

ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ОБЈЕКТ - УПРАВНА ЗГРАДА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО

-водовод и канализација-

“ВК”

НАЗИВ И АДРЕСА НА ГРАДБА:

ОБЈЕКТ УПРАВНА ЗГРАДА ГП ДЕЛЧЕВО
село Звегор, КО Звегор, Општина Делчево

НАЗИВ И ВИД НА ПРОЕКТОТ:

ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:

Граничен Премин Делчево, с. Звегор, КО Звегор

НАЗИВ НА ИНВЕСТИТОР:

ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
Ул. „Лазар Личеноски“ бр. 9, 1000, Скопје

НАЗИВ НА ПРАВНО ЛИЦЕ КОЕ ГО ВРШИ ПРОЕКТИРАЊЕТО:

-ИН-ПУМА ДООЕЛ СКОПЈЕ, Бул. “М. Т. Гологанов” бр.130, Скопје
*лиценца А број П.057/А

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:

ОЛИВИЈА МОЈСОВА, диа – овластување А бр. 1.0027

ТЕХНИЧКИ БРОЈ:

42/2021

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ

Скопје, 09. 2023

УПРАВИТЕЛ

БОЖО ИЛОСКИ

СОДРЖИНА НА ОСНОВНИОТ ПРОЕКТ :

ОПШТ ДЕЛ

ДОКУМЕНТАЦИЈА :

- o ДОКУМЕНТ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ
- o РЕШЕНИЕ ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ОДГОВОРНИ ПРЕОКТАНТИ
- o ЛИЦЕНЦА Б ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ
- o ОВЛАСТУВАЊА ЗА ИЗРАБОТКА НА ИНВЕСТИЦИОНО-ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

фаза : **ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**

ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ :

- ОВЛАСТУВАЊЕ ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ
- ПРОЕКТНА ЗАДАЧА
- ТЕХНИЧКИ ОПИС
- ТОПЛИНСКА ПРЕСМЕТКА
- СПЕЦИФИКАЦИЈА И ТРОШКОВНИК НА ОПРЕМАТА

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ :

Ситуација на приклучоци на градска водовдна, фекална и атмосферска инсталација
Диспозиција на водовдна и фекална инсталација - подрум
Диспозиција на водовдна и фекална инсталација - приземје
Диспозиција на водовдна и фекална инсталација – кат
Диспозиција на опрема на кров
Пресек 2-2
Опрема на фасада
Штранг шема на водовод
Детал на водомерна шахта
Детал градинарски хидрант за полевање со приклучок на ПП мрежа
Детал на надземен ПП хидрант со приклучок на ПП мрежа
Детал на внатрешен ПП хидрант
Детал на канализациона шахта
Детал на монтажа на санитарија
Детал на вентилациона глава

ОПШТ ДЕЛ ДОКУМЕНТАЦИЈА

Број: 0809-50/150120230016502

Датум и време: 16.6.2023 г. 11:20:58

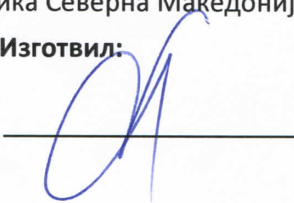
ПОТВРДА
за регистрирана дејност

ТЕКОВНИ ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4237447
Назив:	ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и екологија ДООЕЛ Скопје
Седиште:	МИТРОПОЛИТ ТЕОДОСИЈ ГОЛОГАНОВ бр.130 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР

ПОДАТОЦИ ЗА РЕГИСТРИРАНА ДЕЈНОСТ	
Предмет на работење:	Регистрирана е општа клаузула за бизнис
Приоритетна дејност/ главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
Други дејности во внатрешниот промет:	Нема
Евидентирани дејности во надворешниот промет:	Има
Одобренија, дозволи, лиценци, согласности:	Нема

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:



Овластено лице:





Број: 0805-50/150120230016510

Датум и време: 16.6.2023 г. 11:39:10

ТЕКОВНА СОСТОЈБА

ПОДАТОЦИ ЗА СУБЈЕКТОТ	
ЕМБС:	4237447
Целосен назив:	ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и екологија ДООЕЛ Скопје
Кратко име:	ИН-ПУМА ДООЕЛ Скопје
Седиште:	МИТРОПОЛИТ ТЕОДОСИЈ ГОЛОГАНОВ бр.130 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Вид на субјект на упис:	ДООЕЛ
Датум на основање:	14.5.1991 г.
Деловен статус:	Активен
*Вид на сопственост:	Приватна
ЕДБ:	4030991229400
Потекло на капиталот:	Домашен
Големина на субјектот:	мал
Организационен облик:	05.4 - друштво со ограничена одговорност основано од едно лице
Надлежен регистар:	Трговски Регистар

ОСНОВНА ГЛАВНИНА	
Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	3.710.978,00
Уплатен дел MKD:	3.710.978,00
Вкупно основна главнина MKD:	3.710.978,00

СОПСТВЕНИЦИ

ЕМБГ/ЕМБС:	5032008
Име и презиме/Назив:	Трговско друштво за производство, трговија и услуги Божо Илоски Р Е М И С Охрид ДОО
Адреса:	ПАРТИЗАНСКА бр.1 ОХРИД, ОХРИД
Тип на сопственик:	Содружник

Паричен влог MKD:	0,00
Непаричен влог MKD:	3.710.978,00
Уплатен дел MKD:	3.710.978,00
Вкупен влог MKD:	3.710.978,00
E-mail:	remisohrid@hotmail.com

ДЕЈНОСТИ	
Приоритетна дејност/ Главна приходна шифра:	71.11 - Архитектонски дејности
ОПШТА КЛАУЗУЛА ЗА БИЗНИС	
Евидентирани се дејности во надворешниот промет	
Други дејности:	Регистрирани дејности во надворешно-трговскиот промет

ОВЛАСТУВАЊА

Овластени лица

ЕМБГ:	2301963430016
Име и презиме:	БОЖО ИЛОСКИ
Адреса:	ВИНКОВАЧКА бр.79 ОХРИД, ОХРИД
Овластувања:	Управител, CCC, Менаџер
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Овластено лице
E-mail:	finansii.inpuma@t-home.mk

ЕМБГ:	2904955430011
Име и презиме:	БРАНКО АРНАУДОВСКИ
Адреса:	НИКОЛА КАРЕВ бр.45 ОХРИД, ОХРИД
Овластувања:	Управител, ВСС Менаџер
Тип на овластување:	Неограничени овластувања во внатрешниот и надворешниот промет
Овластено лице:	Овластено лице

ОДБОРИ

Надзорен одбор

ЕМБГ:	0504947455069
Име и презиме:	ВАСИЛИКИ ВИКЕНТИЈЕВИЌ
Адреса:	АМИНТА ТРЕТИ бр.11 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Овластувања:	Член на надзорен одбор, ВСС
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ЕМБГ:	1407971455124
Име и презиме:	АНГЕЛИНЧЕ ГЕЛОВА
Адреса:	1737 бр.32-2/24 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР
Овластувања:	Чен на Надзорен одбор, ВСС
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ЕМБГ:	0908986415019
Име и презиме:	АНА ПОПОВСКА
Адреса:	1 бр.8 ЦРЕШЕВО, ГАЗИ БАБА
Овластувања:	Член на Надзорен Одбор, ВСС
Овластено лице:	Член на надзорен одбор

ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ	
КОНТАКТ	
E-mail:	finansii.inpuma@t-home.mk

Напомена:

Во тековната состојба прикажани се само оние податоци за кои има запишана вредност.

*Видот на сопственоста се определува врз основа на својството на основачот/содружникот /сопственикот и служи исклучиво за статистички цели на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија

Правна поука: Против овој реален акт може да се изјави приговор до Централниот регистар на Република Северна Македонија во рок од 8 дена од денот на приемот.

Изготвил:




Овластено лице:






Република Северна Македонија
МИНИСТЕРСТВО ЗА ТРАНСПОРТ И ВРСКИ

Врз основа на член 38 став (1) и член 16 став (2) од Законот за градење („Службен весник на Република Македонија“ бр. 130/09, 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 226/15, 30/16, 31/16, 39/16, 71/16, 132/16, 35/18, 64/18, 168/18, и „Службен весник на Република Северна Македонија“ 244/19, 18/20, 279/20 и 227/22), Министерството за транспорт и врски издава

ЛИЦЕНЦА
ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ГРАДБИ ОД
ПРВА КАТЕГОРИЈА
на

ИН-ПУМА Институт за урбанизам, сообраќај и
екологија ДООЕЛ Скопје

(назив, седиште, адреса и ЕМБС на правното лице)

МИТРОПОЛИТ ТЕОДОСИЈ ГОЛОГАНОВ бр.130 СКОПЈЕ - ЦЕНТАР, ЦЕНТАР

ЕМБС: 4237447

ЛИЦЕНЦАТА Е СО ВАЖНОСТ ДО 03.04.2030 година

Број П.057/А
03.04.2023 година
(ден, месец и година на издавање)



МИНИСТЕР

Благој Бочварски



ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА

URBAN PLANNING, TRAFFIC AND ENVIRONMENTAL INSTITUTE

Врз основа на Законот за Градење, измени и дополненијата на Законот за градење (Службен весник на РМ бр.130/2009, 124/2010, 18/2011, 36/2011, 54/2011, 59/2011, 13/2012, 39/2012, 144/2012, 25/2013, 79/2013, 137/2013, 163/2013, 27/2014, 28/2014, 42/2014, 115/2014, 149/2014, 187/2014, 44/2015, 129/2015, 217/2015, 226/15, 30/2016, 31/2016, 39/2016, 71/2016, 35/2018, 64/2018, 168/2018; Службен весник на РСМ бр. 18/2020, 279/2020, 277/2022)

ИН-ПУМА ДООЕЛ Скопје го издава следното

РЕШЕНИЕ

ЗА ОДРЕДУВАЊЕ НА ЛИЦА ОДГОВОРНИ ПРОЕКТАНТИ ЗА ИЗРАБОТКА НА **ОСНОВЕН ПРОЕКТ** за **РЕКОНСТРУКЦИЈА** на **УПРАВНА ЗГРАДА** на **ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО**, с. Звегор – Делчево

како **Одговорен проектант** за фаза **ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА** се назначува:

Оливија Мојсова д.и.а со овластување бр. А. 1.0027

Скопје, март 2023

ИН-ПУМА ДООЕЛ Скопје

Управител:

Божо Илоски





Република Македонија
КОМОРА НА ОВЛАСТЕНИ АРХИТЕКТИ
И ОВЛАСТЕНИ ИНЖЕНЕРИ

Врз основа на член 17 став 2 од Законот за градење ("Службен весник на Република Македонија" бр. 70/13-пречистен текст, 79/13, 137/13, 163/13, 27/14, 28/14, 42/14, 115/14, 149/14, 187/14, 44/15, 129/15, 217/15, 30,16, 31/16, 39/16, 71/16), Комората на овластени архитекти и овластени инженери издава

ОВЛАСТУВАЊЕ **A**

ЗА ИЗРАБОТКА НА ПРОЕКТНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

од

АРХИТЕКТУРА

на

ОЛИВИЈА МОЈСОВА

дипломиран инженер архитект

Овластувањето е со важност до: 19.11.2023 год.

Број: **1.0027**

Издадено на: 20.11.2018 год.



Претседател на
Комората на овластени архитекти
и овластени инженери

Проф. д-р Миле Димитровски
дипл.маш.инж.



РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
МИНИСТЕРСТВО ЗА ФИНАНСИИ
ЦАРИНСКА УПРАВА
Сектор за АТР – Одделение за управување со гранични премини

01.10.00.УП.001.06-ОБ.03.06

ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО Звегор

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

СОДРЖИНА:

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

А. Текстуален дел

Вовед

Подрачје на плански опфат на граничен премин Делчево

1. Извод од урбанистичкиот план вон населено место за граничен премин Делчево
2. Географско и геодетско одредување на опфатот
3. Податоци за постојната состојба на граничен премин Делчево
 - 3.1. Историски податоци
 - 3.2. Микроклима
 - 3.3. Релјефни (морфолошки) карактеристики
 - 3.4. Хидрографија
 - 3.5. Сеизмика на просторот
 - 3.6. Сообраќајна и комунална инфраструктура
4. ПРЕДЛОГ проектна програма за реконструкција на граничен премин Делчево
5. Опис и образложение на предлог проектниот концепт
 - 5.1. Подрачје на плански опфат
 - 5.2. Податоци за инфраструктурни содржини:
 - сообраќајна инфраструктура
 - стациониран сообраќај – паркирање
 - нивелациски план
 - водоснабдување (водоснабдување и одведување на отпадни води)
 - електроенергетска инфраструктура
 - телекомуникациска инфраструктура
 - јавно осветлување
 - хортикултура и партерно уредување

Б. Графички прилози

1. Копие од катастарски план
2. Извод од урбанистички план М = 1 : 1000

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

А. ТЕКСТУАЛЕН ДЕЛ :

В О В Е Д

Предлог проектната програма за реконструкција на граничниот премин Делчево се изготвува согласно и во границите на важечкиот **урбанистички план вон населено место за граничен премин Делчево, КО Звегор**, (просторните можности на локацијата и постојната состојба, предвидената проектна програма, како и одредбите од урбанистичката документација со која располага граничниот премин Делчево), донесен со Одлука бр. 07-160/1 од 21.01.2014 година од Советот на Општина Делчево, по претходно донесена Согласноост бр. 15-786 од 14.01.2014 година од Министерство за транспорт и врски.

Подрачје на плански опфат

Подрачјето на планскиот опфат за Граничен премин Делчево, КО Звегор, Општина Делчево, со површина од 2,60 ха (26013,8567 м²) и вкупен периметар 851.6479 м¹. Опфатот ги опфаќа следните катастарски парцели: КП 283 и дел од КП 4090/2, на КП 4114/2, на дел од КП 294/1, на КП 4090/8, КП 4090/7, КП 4090/6, на КП 296/2, дел од КП 295/1, дел од КП 244/1, на КП 282/4 и на КП 284/3 и е со следните граници на **ОПФАТ**:

На север: зафаќа дел од КП 4090/2 и се движи по границата на дел од КП 294/1 и продолжува кон исток;

На исток: се движи по границата на КП 296/2 и продолжува кон југоисток;

На југоисток: се движи по границата на КП 833 односно границата со Р Бугарија и продолжува на југ;

На југ: се движи по границата на КП 833 и продолжува на запад по граница на КП 282/4 и КП 282/3 и продолжува на запад;

На запад: се движи на дел од КП 282/1 и по оската на КП 284/3 и продолжува кон север.

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

1. ИЗВОД ОД УРБАНИСТИЧКИ ПЛАН ВОН НАСЕЛЕНО МЕСТО ЗА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

Со изводот од урбанистички план вон населено место за граничен премин Делчево, КО Звегор, издаден од Општина Делчево, опфатено е подрачјето на граничниот премин Делчево со плански опфат, со класа на намена на земјиштето за јавни функции (за погранични зони). Со податоците од условите за изработка на архитектонско – урбанистичка проектна документација за тој простор, а особено за поставеноста и функцијата на постојните објекти, се предвидува просторот да биде во функција на развој и унапредување на граничниот премин Делчево и развој на вкупната економија и стандардот на ова подрачје.

2. ГЕОГРАФСКО И ГЕОДЕТСКО ОДРЕДУВАЊЕ НА ОПФАТОТ

Постоечкиот граничен премин Делчево, кој е познат и као граничен премин „Арнаутски гроб“, се наоѓа во источниот дел на Република Северна Македонија, 8 км оддалечен од градот Делчево, источно од с. Звегор.

Согласно категоризацијата на граничните премини на националната комисија за интегрирано гранично управување, ГП Делчево е категоризиран во:

2-ра категорија – Регионални премини со следни карактеристики:

Гранични премини на Република Северна Македонија, отворени за меѓународен сообраќај - движење на лица, превозни средства и стока, со можност за определени ограничувања и/или забрани. На овие гранични премини е обезбедено присуство на граничната полиција и царината, додека останатите државни органи кои остваруваат дејност на граничните премини, по оценка се присутни постојано или повремено.

Преку овие гранични премини:

- границата можат да ја преминуваат граѓаните на Република Северна Македонија и граѓаните на странски држави со потребна патна исправа и виза доколку е потребна во одредени часови од денот;
- можат да се пренесуваат (изнесуваат и внесуваат на територијата на Република Северна Македонија) одредени видови на стока во согласност со царинските и другите прописи;
- границата можат да ја преминуваат само определени видови на превозни средства;

Според тоа на ГП Делчево како патен, патнички граничен премин од 2-ра категорија – регионален, своите надлежности ги спроведуваат: Царинската управа и Граничната полиција со 24 часовно функционирање (работно време), додека прегледи на стоки ќе врши Агенцијата за храна и ветеринарство (поранешна Управа за ветеринарство и Управа за заштита на растенија).

3. ПОДАТОЦИ ЗА ПОСТОЈНАТА СОСТОЈБА на граничниот премин Делчево

3.1. ИСТОРИСКИ ПОДАТОЦИ

Граничниот премин Делчево датира од 1959 година, кога со меѓудржавен договор со Р Бугарија и поранешна СФРЈ е пуштен во функција само како меѓудржавен премин кој функционирал само преку ден. Од 9^{ти} Ноември 1979 година, со решение од Сојузниот Извршен совет на поранешна СФРЈ е определен како постојан граничен премин за меѓународен сообраќај (Сл.лист 56 од 1979 година).

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

Понатамошното негово функционирање е 24 часовно работење. Во 1980 година, стариот објект во кој била сместена полициската станица и царинската управа е срушена и на негово место е изграден нов објект кој за тогашни услови бил сосема доволен бидејќи фреквенцијата на возила и патници била со помал интензитет и помал број на работници. Додека во денешни услови објектот е претесен и дел од основните функции на службите се во отежната положба и во доста стетснет простор.

Во 1995 година донесено е ново урбанистичко решение на ГП и се изградени повеќе пропратни објекти во кои се сместени правни субјекти кои извршуваат работи на ГП, тоа се повеќе шпедиции и тоа:

Фершпед, Готошпед, Еврошпед, Игодел, Делшпед, Таргет – М, В и Виктор ДОО Траншпед, Биро – комерц, Царински терминал и пошта.

3.2. МИКРОКЛИМА

Климата е континентална источно-европска со модифициран плувиометриски режим. Просечната годишна температура изнесува 10,7° С со апсолутен минимум од -26° С и апсолутен максимум од 37 ° С. Најтопол месец е август, а најстуден е месец јануари. Облачноста не е голема, така што во годината доминираат сончеви и ведри денови. Просечните годишни количини на врнежи во овој регион изнесуваат од 548мм до 1000мм.

3.3. РЕЉЕФНИ (МОРФОЛОШКИ) КАРАКТЕРИСТИКИ

Рељефот е сложен и е создаден од тектонски движења, застапен е со 4 рељефни форми. Евентуални други тектонски движења ќе се дефинираат со дополнителни геомеханички инженерски испитувања на теренот.

3.4. ХИДРОГРАФИЈА

Во просторот опфатен со идејното урбанистичко решение се предвидуваат подземни води кои се јавуваат на длабочина поголема од 5,0 м, како и појава на површински атмосферски води.

3.5. СЕИЗМИКА НА ПРОСТОРОТ

Тлото со своите инженерско – геолошки особености го дефинира просторот како претежно стабилен, со максимално очекуван сеизмички интензитет од 9° степени по МКС скалата, што значи просторот претставува геолошки предиспониран терен за сеизмичка активност.

3.6. СООБРАЌАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

ГП Делчево се наоѓа на меѓународниот магистрален патен правец А3 (М-5) што ги поврзува Делчево - Р Македонија и Благоевград – Р Бугарија.

Комуналната инфраструктура е решена со сопствен резервоар за вода и пречистителна станица, како и решена канализациона мрежа за одвод на фекалиите и атмосферската вода.

4. ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

Покрај постојните објекти и постојните содржини што се наоѓаат на ГП Делчево, со предлог проектната програма за реконструкција на овој локалитет, а во зависност од конфигурацијата на теренот, сопственоста на соседните парцели, за реконструкција предвидени се поголем број на активности за следните содржини:

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

- **Паркинг простор за патнички моторни возила**, поставен од десната старна на патот, на потегот кон Р Бугарија, со можност на паркирање на патнички возила под агол од 45°, се предвидува проширување на постојниот **паркинг простор на терминал за товарните моторни возила** (жичаната ограда се преместува кон надворешната страна на паркингот, до линија на патот);
 - **Магацин за запланета стока**

За потребите од изградба на магацин за запланета стока (за потребите на царината), бидејќи нема слободен простор што ќе одговара за оваа намена да се изгради посебен објект, се предвидува надградба на кат на постојниот објект – терминал за стоково царинење (магацин со администрација), со катност П+1- и висина на венец од 7,00 м од кота на приземје (бидејќи котата на заштитниот тротоар е на пониско ниво заради карактеристиките на теренот). Висината на слемето на објектот од венецот, изнесува 3м. Во таков случај постојниот приземен дел може да се адаптира и пренамени за магацин и канцеларии, а на катот (може изградба и на поткровје) да се изгради административен – канцелариски простор со канцеларии, чајна кујна, просторија за состаноци и архива. Со ова најбрзо и најлесно би се решил проблемот околу местоположбата и изградбата на магацин.

Објектот за магацин на терминалот да се проектира во армирано бетонска скелетна конструкција, отворите да се предвидат во браварија, а прозорите да се застаклат со термопан стакло. Кровот да биде двоводен и покриен со керамида или пластифициран - сендвич лим во боја;
 - **Челична рампа за преглед на возилата**

Исто така постојната челична рампа за преглед на возилата што се наоѓа испред зградата на терминал, треба да се прошири во ширина, со што стандардите и нормативите за ваков вид на објекти ќе бидат спроведени во целост.

Рампата за преглед на возила треба да се реконструира во посебен затворен објект со систем на панели, влезната партија – врата треба да се реши со неопходна висина за влез на високи возила (висина на дупли автобус). Исто така, во овој објект, испод рампата за преглед, треба да се направи и канал за преглед на товарните возила. Овој објект треба да биде споен во една целина со постојниот објект на терминал кој исто така ќе се реконструира, надгради и така двата објекти ќе се спојат во еден и ќе претставуваат и функционираат во една заедничка целина;
 - За потребите и по барање на **гранична полиција**, неопходно е да се размисли и да се испланира проширување на нивниот постоечки канцелариски простор во управната зграда на граничниот премин. Поточно, да се испита можноста за **надградба на неколку канцеларии** во просторот изнад постојните контролни куќички (царина и полиција, каде што сега постои кровна конструкција). Доколку скелетната конструкција ги задоволува сите стандарди и нормативи, може да се испланира надградба на кат со канцелариски простор и поврзување преку топла врска – мост со постојната канцеларија на кат (сегашната канцеларија на командирот на гранична полиција);
 - На излез од РСМ, потребно е **поставување на мал контејнер - барака** за полициска контрола (на спротивната страна од постојната контролна куќичка на полиција, веднаш до рампата, поточно рампата би била помеѓу двете контролни куќички – постојна и нова), испод настрешницата, непосредно испред управната зграда;
 - **Вага за мерење на возила**

Потребно е да се изврши **дислокација на постојната вага** за мерење на возилата на друга локација, односно при влез во РСМ, од десната страна каде завршува постојниот

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

комерцијален објект, постои просторна можност за поставување на нова вага за мерење на возилата. Веднаш до неа, од десната страна би се поставила контролна куќичка за издавање на белешки од мерените возила и веднаш потоа полициска контрола. Во тој случај постапката околу мерење на возилата, издавање на кантарските белешки, како и полициската контрола би се одвивале во континуитет, без застој и губење на време. Во овој случај, а со оглед на тоа и дека немаме просторни можности за ширење на влезната и излезна лира на граничниот премин, се добива една слободна лента за зелен коридор – слободна и брза лента за товарни возила (тоа е лентата што ќе се формира после дислокација на постојната, сегашна вага), бетонската рампа ќе биде отстранета и товарните возила ќе можат веднаш, без застој да се упатуваат кон терминалот.

Со вакво планирање се добива уште една лента за проток на мерени возила на вагата која ќе се постави на просторот каде се наоѓа сегашниот отворен канал за преглед на возила. Овој канал нема да се користи бидејќи нов канал за преглед на возила ќе се изгради во објектот на терминал, односно во објектот – рампа за преглед на возила кој погоре е споменат;

- Како неопходен објект за нормално функционирање на вагата за мерење на возилата (во случај вагата да не се дислоцира), се предвидува изградба на **челична решеткаста настрешница** која ќе ја заштитува вагата пред се од атмосферски влијанија, посебно во зимски услови;
- **Настрешницата над вагата** (без оглед дали ќе се дислоцира вагата на друга локација или ќе остане во функција постоечката) да се припои со постоечката настрешница на патнички промет во една целина за да бидат заштитени и покриени лентите за патнички и товарен сообраќај **на влез** во РСМ;
- Неопходно е да се овозможи **влез на товарни возила во терминал** од долната страна кај излезната рампа, односно со урбанистички проект за сообраќајно решение да се направи корекција на сообраќајните ленти, во смисол на влез, излез, престројување на товарните возила и непречено функционирање на целиот граничен премин;
- **Контролната барака (наплатувачи) на терминал** треба да се дислоцира на крајот од терминал, односно да се постави нова наплатна барака кај долната рампа за излез на товарните возила од паркинг простор на терминалЧ
- Во **објектот на управната зграда**, просторијата што се користи за магацин за запленета стока, треба да се реконструира во заградена **просторија за личен претрес** (да се предвиди согласно законските прописи) и канцеларија со чекална во која ќе се спроведува целата постапка за личен претрес на патници. Потребно е постоечките прозорски отвори на оваа просторија, согласно законските прописи да се заштитат со поставување на фиксни, челични решетки;
- Да се предвидат **надворешни, покриени скали** во приземјето каде што е поставена кујната, односно да има **директен излез од кујната према дворот** позади управната зграда (поточно во сутеренскиот дел од објектот, гледано од главниот влез во управната зграда);
- **Сервисирање на дигалка за преглед на возилата** (поставена е во гаража, простор кој е наменет за преглед на патнички моторни возила);
- Потребно е да се врати функцијата на **пречистителната станица**, односно водата што повеќе години е забранета за пиење, повторно да се прочистува и хлорира (да се набави нов хлоринатор и се друго што е потребно за да се доведе водата до чиста и питка состојба), константно да се вршат бактериолошки и хемиски испитувања од овластени институции;

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

- Кај **парните котли** исто така треба да се реагира веднаш бидејќи едниот котел е расипан и е вон употреба (тој е стар и не може да се поправи), а другиот, исто така е стар, времено е оспособен за работа и како и другиот треба да биде заменет со нов. Потребна е целосна реконструкција во системот за парно греење;
Доколку е возможно, објектот на терминал треба да биде поврзан со парното греење од управната зграда, во спротивно треба да се реши парното греење и во објектот на терминал со поставување на нов, независен систем на греење;
- Исто така потребно е објектот на терминал да биде поврзан и со постојниот **агрегат** за електрична енергија или поставување на друг агрегат кој ќе биде во функција на објектите на терминал;
- Потребна е целосна **реконструкција на јавниот санитарен јазол** и поставување на нова санитарна опрема;
Да се разгледа можноста и да се најде соодветно решение во јавниот санитарен јазол за да не замрзнува водата во зима – набавка и поставување на соларен систем на згревање на водата (да протекнува топла вода), друга солучија - поставување на грејно тело со систем за топол воздух или некое друго решение;
- **Реконструкција на кровен покривач** на управна зграда со поставување на нови олуци за одвод на атмосферската вода;
- Да се предвиди **фасадирање на објектите**:
управна зграда, јавен санитарен јазол, објектот – трафостаница, веднаш до него постојниот приземен објект – санитарен јазол со складишен простор), како и објектот на терминал кој ќе биде предвиден со доградба (затварање на постојната челична рампа за преглед на возила како посебен објект со ситем на панели, поврзување на истиот со постојниот објект што се користи како канцелариски простор) и надградба на постојниот објект;
- Поради карактеристичната конфигурација на теренот (стрмни и коси површини – свлечишта), потребно е изведба на јаки **армирано – бетонски потпорни зидови**,
- Потребно е комплетно **асфалтирање** на целата постојна асфалтна површина, реконструкција-нивелација на двете ленти (во колку се дислоцира вагата и се појават двете ленти – брза и лента за возилата од вагата) во однос со постојните две ленти на влез во државата;
- **Обележување на граничниот премин**:
Обележување и исцртување на ленти, место за паркирање, STOP лента,
Означување со правец на просторот за движење со шарени метални столбови на лентите за теретни возила,
Поставување на гумени столбови испред вагата за мерење, заради успорување и заштита при движење на возилата,
Поставување на светлосна сигнализација со ознаки за правец на движење (современи, дигитални семафори), покажување на температура, време и сл.,
Поставување на STOP рампи,
Поставување на радиоактивни апарати – панели за детекција на радиоактивни стоки за потребите на стоков и патнички промет,
Поставување на нов видео надзор – камери и читачи на регистарски таблички на возилата;

Неопходна е набавка на дополнителна прирачна **опрема** за континуирано одржување на граничниот премин:

- o Огледала за преглед на патнички и товарни возила,

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

- Сет рачен алат (шрафцигери, клешти, чекан, шрафови и сл.),
- Повеќенаменска алуминиумска скала на расклопување,
- Алат за работа (полуокругла лопата, ашов пресуван, гребло, копач, мотика, метли и сл.),
- Батериски лампи со адаптер за полнење,
- Пантлика за должинско мерење,
- Рачна акумулаторска дупчалка – одвртувач (за шрафови).

5. ОПИС И ОБРАЗЛОЖЕНИЕ НА ПРЕДЛОГ ПРОЕКТНИОТ КОНЦЕПТ

5.1. Подрачје на плански опфат

Подрачјето на планскиот опфат за Граничен премин Делчево, КО Звезгор, Општина Делчево, со површина од 2,60 ха (26013,8567 м²) и вкупен периметар 851.6479 м. Опфатот ги опфаќа следните катастарски парцели: КП 283 и дел од КП 4090/2, на КП 4114/2, на дел од КП 294/1, на КП 4090/8, КП 4090/7, КП 4090/6, на КП 296/2, дел од КП 295/1, дел од КП 244/1, на КП 282/4 и на КП 284/3 и е со следните граници на **ОПФАТ**:

На север: зафаќа дел од КП 4090/2 и се движи по границата на дел од КП 294/1 и продолжува кон исток;

На исток: се движи по границата на КП 296/2 и продолжува кон југоисток;

На југоисток: се движи по границата на КП 833 односно границата со Р Бугарија и продолжува на југ;

На југ: се движи по границата на КП 833 и продолжува на запад по граница на КП 282/4 и КП 282/3 и продолжува на запад;

На запад: се движи на дел од КП 282/1 и по оската на КП 284/3 и продолжува кон север.

5.2. Податоци за инфраструктурни содржини

- СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

ГП Делчево се наоѓа на меѓународниот магистрален патен правец А3 (М-5) што ги поврзува Делчево - РС Македонија и Благоевград – Р Бугарија.

Со изработениот сообраќаен план се дефинирани (димензионирани) сите неопходни сообраќајни површини (коловоз – возни ленти, банкини, ленти за лесни возила и автобуси, ленти за товарни возила, ленти за товарни возила – вага при влез и излез во нашата држава, за вонгабаритни возила) за безбедно и нормално одвивање на сообраќајните токови, а во се според организацијата на граничниот премин Делчево.

- Стационарен сообраќај - паркирање

Паркирањето на лесните и товарните возила е решено со точно предвидени паркинг простори, димензионирани во се според Правилникот за стандарди и нормативи за Урбанистичко планирање (чл.59 б1, Сл. Весник на РМ бр. 142/10, 64/11 и 98/11).

- Нивелациски план

Врз основа на детално снимена ситуација (ажурирана геодетска подлога) со вертикална претстава и утврдени елементи на хоризонтално решение со осовини на планирани коловозни површини е изработен нивелациски план (со висински коти на осовонски и

За изработка на основен проект за водовод и канализација за

САНИТАРЕН ВОДОВОД

Основниот проект за внатрешниот санитарен водовод да биде изработен врз основа на архитектонското решение и ускладен со постоечките нормативи и технички прописи.

Водоснабдувањето на објектот со санитарен водовод да се обезбеди од постоечката градска водоводна мрежа, согласно хидротехничките услови за приклучување на објектот. За регистрација на потрошената вода да се предвиди еден контролен водомер сместен во водомерна шахта.

Внатрешната инсталација за санитарен водовод да се изведе од полипропиленски цевки (развод во санитарните јазли) за внатрешен водовод. Во санитарните јазли цевната мрежа да се води вкопана во зид, и за секој потрошувач да се предвиди пропусен вентил со пониклован капак. Санитарната топла вода да се обезбеди локално со електрични бојлери. Водоводната инсталација внатре во објектот да биде термички изолирана.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Со овој проект трба да биде решен одводот на отпадните води, т.е. фекалната канализација да биде решена како сепаратен систем и тоа посебни канали за фекални води и посебни канали за атмосферски води . Основниот проект за фекална канализација да биде изработен врз основа на архитектонското решение а врз основа на важечките нормативи и технички прописи.

Отпадните води од објектот (фекалната канализација) да се одведат во градска канализација согласно хидротехничките услови. Инсталацијата за фекална канализација вертикалите, канализацијата во санитарните јазли и целата инсталација да се изведе од ПВЦ цевки. Сите вертикали да завршат со вентилациони глави со соодветен профил.

АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Одводот на атмосферските води од објектот да се реши во зависност од архитектонското решение на петтата фасада и архитектонските детали. Преку атмосферските вертикали водите од кровните површини да се соберат и испуштат во градска атмосферска канализација согласно хидротехничките услови.

САНИТАРИЈА

Сите материјали, санитарни прибори и арматури да бидат прва класа , а боја и типот по избор на инвеститорот.

Сите инсталации во овој проект да се проектираат според важечките прописи и норми за проектирање и изведување на ваков вид на објекти.

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

прекршни точки, надолжни наклони на нивелетите на планираните коловозни површини и сл.).

- ВОДОСНАБДУВАЊЕ И КАНАЛИЗАЦИСКА МРЕЖА

Водоснабдување и одведување на отпадни води

За водоснабдување на граничниот премин во границите на планскиот опфат, изведена е водоводна мрежа. Водоснабдувањето е од каптажа со резервоар од 6 м³ на 1130 м.н.в. (западно од планскиот опфат). Од оваа каптажа водата се пумпа во резервоар од 20 м³ на 1170 м.н.в. (источно од планскиот опфат).

За обезбедувањето на потребната количина на вода за граничниот премин во функција ќе остане каптажата и резервоарот од 20 м³.

За безбедно функционирање на граничниот премин потребно е да се обезбеди и вода за противпожарна заштита. За таа намена се предвидува резервоар кој ќе обезбеди вода од 5л/сек за гасење на еден пожар во времетраење од 2 часа, со обезбеден притисок од минимум 2,5 бари во водоснабдителната мрежа. Затоа се предвидува изградба на нов резервоар на кота 1197 м.н.в. со зафатнина од 60 м³, кој ќе обезбеди доволна количина на вода и притисок за водоснабдување и за противпожарна заштита. Примарната водоснабдителна мрежа во планскиот опфат на граничниот премин ќе биде изведена со минимален дијаметар од Φ 100.

Во планскиот опфат на граничниот премин се предвидува изградба на **сепарациска канализациска мрежа – фекална и атмосферска канализација**. Отпадните води сега не се третираат, се собираат во септичка јама. Со планската документација се предвидува пречистителна станица во која ќе се третираат отпадните води. Отпадните води (веќе пречистени) ќе се испуштаат во најблискиот реципиент – времен водотек кој се влива во реката Шишаров Андак.

Фекалните отпадни води пред да се испуштат во реципиентот ќе бидат подложени на третман во пречистителна станица (градежна парцела 1.4. од планската документација). Према согледувањата ќе биде потребна пречистителна станица со капацитет од 200 ЕЖ.

Примарната фекална канализациона мрежа ќе биде изведена со минимален дијаметар од Φ 250.

Атмосферските води пред да бидат испуштени во реципиентот ќе бидат третирани во маслофаќач.

Примарната атмосферска канализациска мрежа ќе биде изведена со минимален дијаметар од Φ 300.

Трасите на примарните канализациски мрежи ќе бидат по сообраќајниците во планскиот опфат.

- ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Со урбанистичкиот план вон населено место за ГП Делчево, предвидена е површина за комунална супраструктура, граничен премин. Електрична енергија треба да се обезбеди до сите потрошувачи, односно објекти кои ќе се изградат на граничниот премин. Според Уредбата за стандарди и нормативи, изградба и уредување на објектите кои ги ги користи

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

министерството за внатрешни работи на граничните премини (Сл. весник на РМ бр.164 од 28.11.2011 год.), освен квалитетно внатрешно и надворешно осветлување на објектите, потребно е да се предвиди и резервно, агрегатско напојување. За одредување на вкупната едновремена моќност предвиден е норматив 20 W/m^2 од површината на планскиот опфат, како и коефициент на едновременост од 0,6. Според ова, се планира зголемување на постојната дистрибутивна трафостаница $10(20)/0,4 \text{ kV}$ од 100 kVA на 630 kVA . Во оваа моќност влезени се и потребите за јавно (надворешно) осветлување на настрешниците, објектите, климатизација и греење на објектите. Микролокацијата на трафостаницата е на местото на постојната.

Доколку е потребно, ќе треба да се заменат проводниците на приклучниот 10 kV електропровод на кој е приклучена оваа трафостаница. За агрегатот треба да се предвиди засебен простор во управната зграда и согласно Уредбата за стандарди и нормативи, изградба и уредување на објектите кои ги користи министерството за внатрешни работи на граничните премини, истиот треба да има инсталирана моќност од најмалку 65 kVA .

Еден 1 kV каблите за осветлување, термичките и други потрошувачи, како и агрегатско напојување треба да се водат во земја или под малтер, согласно позитивните закони и правилници.

Постојниот објект - трафостаница зафаќа површина од две парцели – КП 284/3, сопственост на физичко лице и КП 4090/2, сопственост на РМ. Потребно е да се изврши експропријација на површината што зафаќа дел од КП 284/3 и е сопственост на физичко лице.

Дел од објектите при систематскиот попис на објектите се запишани во ИЛ 952 и ИЛ 1107, КО Звегор-вон г.р.

Во урбанистичкиот план вон населено место за ГП Делчево, означени се сите постојни времени објекти, објектите од цврста градба како и колската вага.

- ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Според Уредбата за стандарди и нормативи, изградба и уредување на објектите кои ги користи министерството за внатрешни работи на граничните премини (Сл. весник на РМ бр.164 од 28.11.2011 год.), за граничниот премин потребно е да се предвиди доволен број телефонски линии, информатички водови и мрежно поврзување на објектите. За таа цел потребно е да се предвиди засебна просторија за сместување на информатичката и телекомуникациска опрема со површина најмалку 12 m^2 . Активната телекомуникациска опрема може да се приклучи на постојните телефонски кабли кои минуваат низ планскиот опфат, во договор со овластен оператор на телекомуникацискиот пазар во РСМ.

Новопредвидените телефонски, информатички и други комуникациски водови треба да се водат во земја или под малтер, согласно позитивните закони и правилници. Дел од постојните телефонски водови, заради новото сообраќајно решение ќе биде потребно да се изместат надвор од сообраќајниците, во тротоарите или зелените површини.

- ЈАВНО ОСВЕТЛУВАЊЕ

Првенствена и најважна задача на јавното осветлување е да осигура удобен и сигурен проток на сообраќајот во ноќни услови, сличен на оној во дневни услови, односно крајниот квалитет на секоја инсталација за јавно осветлување зависи од елементи кои се однесуваат на геометријата на инсталацијата (ширина на сообраќајница, растојание помеѓу светилките, висина на монтажа на извор на светлоста и врста на распоред на изворот на светлост), потоа

Предлог ПРОЕКТНА ПРОГРАМА за реконструкција на граничен премин Делчево

зависи од елементи кои се однесуваат на светилки и извор (интензитет на изворот на светлоста, облик на крива распределба на јачината, како и боја на извор на светлоста) и зависи од елементи кои се однесуваат на на рефлексии карактеристики на површина на коловоз.

Затоа, за целосно и детално осветлување на сообраќајниците, паркинзите, објектите, настрешниците и другите јавни површини на граничниот премин Делчево, потребно е да се изработи светлотехничка пресметка. Од ваквата пресметка ќе произлезат сите потребни параметри како што се висина и растојание меѓу столбови, должина и наклон на лира, јачина и тип на светилка. Каблите ќе бидат поставени во инфраструктурните коридори, согласно позитивните закони и правилници.

- Хортикултура и партерно уредување

По ова прашање треба да се постави нота на партерното уредување во склоп на целиот локалитет, односно останатиот слободен простор потребно е партерно да се уреди со ниско и високо, украсно и заштитно зеленило што ќе одговара на ова поднебје, со консултација на стручни лица од оваа област и просторот да се оплемени со архитектонски детали, урбана опрема, неопходна сигнализација и др.

Просторот каде се предвидува да се изведе паркинг просторот за патнички моторни возила да се поплочи со бехатон плочи и ако е потребно да се ослони на армирано бетонски потпорен ѕид.

НАПОМЕНА:

За сите содржини – градби во планскиот опфат, да се изработи Архитектонско – Урбанистички проект и Идејни решенија на градбите и градбите од инфраструктурата, согласно важечките законски регулативи.



Изготвил:
Д-р Милош Милошев
Државна управа на РС Македонија

А. Водоснабдување:

Водоснабдување на објектот со санитарна и ПП вода согласно хидротехничките услови предвидено е со за себни приклучоци за санитарна вода од 5/4" односно со засебен приклучок од DN100, наменет за хидрантската вода во рамки на објектот и за надворешниот ПП хидрант во рамки на парцелата како и за градинарските хидранти поставени во рамки на парцелата.

Надворешната водоводна мрежа што се води во земја поставена е на слој од песок $d=10$ см. антикорозивно заштитена со битумен и јута и вкопана приближно 1,20 м. а ширина на ров 0,80 м. Во непосредна близина на објектот проектирана е водомерна шахта според прописите издадени од Комуналната организација. Во неа е сместен водомер Ф1" за регистрација на целокупната потрошувачка на санитарната вода водата, како и водомер Ф2" за регистрација на целокупната потрошувачка на градинарска и хидрантска вода .

Од хидротехничките услови се гледа дека расположивиот притисок на местото на приклучокот се очекува да биде приближно 4.0 бара

Водоснабдувањето на целиот објект ќе се врши исклучиво од градска водоводна мрежа.

Приклучокот на градската водоводна мрежа го изведува јавното претпријатие во се према дадените хидротехнички услови.

Потрошена вода во целата зграда се мери преку водомерот во водомерната шахта.

Разводот на водата во објектот ќе се изврши преку разводни цевоводи монтирани на плафон на подрумот од кои со вертикали ќе биде разведена водата по катовите.

Санитарната топла вода ќе се обезбедува локално од топлинските пумпи за секој стан поодделно.

За нормална работа на точечките уреди, со проектот обезбеден е минимален надпритисок на највисокото точечко место од 0,50 bar.

Притсokот на водата во гратската водоводна мрежа обезбедува водоснабдување на целиот објект.

Цевна мрежа во целост е изолирана.

Минимален пречник на водоводните цевки е DN20" (20 мм) и максимален DN32 (32 мм).

Хоризонталните разводи и вертикалите, предвидено е да бидат од полипроплен, од водомерните ормани до точечкото место исто така предвиден е развод од полипроплен.

Во влезот на тоалетите и кујната се поставува пропусен вентил со пониклован капак, за случај на дефект. Димензиите на цевките се добиени со хидрауличка пресметка према бројот на изливните единици.

Доводот, од приклучното место на градската водоводна мрежа, до водомерниот шахт и од него до просторијата во подрум е од полиетиленско црево со дијаметар од Ф32" mm а со вкупна должина од 35 m'.

Водомерната шахта е на растојание од 9m од приклучокот на градската водоводна мрежа. Неговата локација е во просторот ограничен со градежната линија.

Во шахтот ќе има водомер 1" ,по еден вентил пред и по водомерот како и соодветни редуцир парчиња.

Б. Фекална канализација

Инсталацијата за фекални отпадни води проектирана е така што ги зафаќа отпадните води од приземјети и првиот кат од сите санитарни уреди и подни решетки и ги одведува до соодветните вертикали. Отпадните води од санитарниот јазол во подрумските простории, поради висинските разлики на приклучната шахта и дното на подрумот, се одведуваат преку препумпната станица за фекални води до фекалната приклучна шахта.

Фекалните отпадни води од санитарниот јазол на 1 кат се одведуваат преку ново формирана вертикала која поради спецификата на просторот се изведува од надворешната страна на објектот и се води во рамки на фасадата до фекалната приклучна шахта.

Предвидено е цевките на фекалната канализација да бидат изработени од тврд PVC.

Минимален дијаметар на цевките предвиден со проектот е Ø50 мм' а најголемата со дијаметар Ø110 мм' во објектот.

Минимален дијаметар на вертикалите за кујна е Ø75 мм', а кај вертикалите за фекални води е Ø110 мм'.

Падовите на хоризонталните цевководи се движи од 1% до 3%.

Шахтата е на одстојание од 6,50 м' од објектот.

Капаците на шахтите предвидено е да бидат на ниво на коловозот со носивост од 15 Мр.

Шахтата предвидено е да биде од монтажен тип опремени со качувалки. Приклучувањето на гратска каналска мрежа ќе се изведе преку предвидена фекална канализација која треба да се вклучи во постојна фекална канализација Ф160, према условите дадени во хидротехничките услови од јавното претпријатие за стопанисување со гратската канализација .

В. Атмосферска канализација

Од анализата на атмосферската канализација констатирано е дека во моментот постои одредена канализациона мрежа за одведување на атмосферските отпадни води од улиците и кровните површини.

Со проектното решение се предлага собирање на атмосферските води од крововите, и решетките на влезниот дел на парцелата преку збирна атмосферска шахта да се приклучат на атмосферската канализација која ќе поминува во рамки на парцелата. Во задниот дел на објектот каде поради висинските разлики на дното на атмосферската канализациона цевка која поминува низ парцелата и котата на подрумот на објектот се предвидува собирање на атмосферските води од кровните површини како и од партерот на тој дел од парцелата да се направи преку попивателна шахта поставени на задниот дел од објектот во рамки на парцелата.

Атмосферските води од делот на платото пред управната зграда ќе се собираат преку канал со решетка и ревизија во приклучната атмосферска шахта.

Д. Противпожарна хидранска мрежа

Расположливиот притисок на местото на приклучокот на проти-пожарната водоводна мрежа е од 4 barі. Согласно хидротехничките услови снабдувањето на на објектот со ПП водовод ќе се врши директно од градската противпожарна мрежа,. Пропишаната количина за гасење на пожар е 5 l/s а пресметаниот потребен притисок низ противпожарната мрежа е 3barі. Оваа мрежа во рамки на објектот истовремено ќе се корист и за полевање на зелените површни во рамки на парцелата преку 2 градинарски хидранти

Димензионирањето на цевоводите е извршено таблично со коефициент на рапавост $n=0.00120$.

Внатрешниот хидрантски развод е од поцинкувани цевки.

Околу објектот се формира развод од полиетиленско црево $\Phi 110$ на кој се приклучени 1 надземн хидрант ПХ1 и 2 градинарски хидрант ГХ..

Надземните хидранти се поставени во границите на регулационата линија.

Во рамки на објектот исто така се поставени 3 внатрешни хидранти на секој од катовите.

По изведбата на хидрантската инсталација испитувањето на цевките ќе се изврши на притисок кој е за 50% поголем од работниот, во присуство на надзорниот орган. Инсталацијата се прегледува и мери на најниското место со баждарен манометар.

По извршената монтажа инсталацијата да се испита за исправност и функционалност и да се изврши хлорирање и анализа на водата.

Извршената противпожарна заштита со внатрешна противпожарна мрежа е према „Службен весник“ на Р. Македонија бр. 26 од 8 февруари 2018 година.

Г. Санитаруја

Санитарната опрема во објектот предвидена е да биде од бел фајанс, бел емајл и светлоникловани батери и славини.

Опремата од бел фајанс, ја сочинуваат умивалници, WC шољи и чизми за умивалници.

Произведувачот на опремата треба да биде ист заради задржување на еднаквост во белината на санитарните уреди.

Бело емајлираната опрема како што се кадите и туш кадите, исто така заради еднаквост во белината предвидено е да бидат од ист произведувач.

Опремата за точечките места, батериите за топла и ладна вода, туш батериите и сите врсти славини за вода предвидено е да бидат светло никловани.

Заради светлината поникловањето и сјасот потребно е сета точечка опрема да биде од ист произведувач.

Пратечката опрема на санитарната опрема, сифони поврзни уреди, даски за WC шоља, дихтунзи за шоља и трокадеро и друга ситна опрема предвидено е да биде еднаква во целиот објект.

Составил:
Оливија Мојсова д.и.а

ХИДРАУЛИЧНИ ПРЕСМЕТКИ

ХИДРАУЛИЧКИ ПРЕСМЕТКИ

Одредување на вкупниот број на еквиваленти на санитарните прибори за секоја вертикала на еден кат

Ниска зона

Вертикала	1	кат	2	-	кат	1	ниска зона
мијалник	2	x	0.35	=	0.70	EO	
WC шоља	2	x	0.50	=	1.00	EO	
туш	1	x	1.00	=	1.00	EO	
ВКУПНО	1				2.70	EO	кат 2 - 1
Вертикала	1	кат	1	-	кат	0	ниска зона
мијалник	2	x	0.35	=	0.70	EO	
WC шоља	2	x	0.50	=	1.00	EO	
туш	1	x	1.00	=	1.00	EO	
ВКУПНО	1				2.70	EO	кат 0 - -1
Вертикала	2	кат	0	-	кат	1	ниска зона
мијалник	2	x	0.35	=	0.70	EO	
WC шоља	2	x	0.50	=	1.00	EO	
ВКУПНО	2				1.70	EO	кат 0 - 1

$$q=0,25\sqrt{EO} \text{ [l/s]}$$

$$q=0,25\sqrt{EO} /1000 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

$$Q=v*A$$

Q- проток на водата низ цевка

v- брзина на вода во цевка (0,5 - 2m/s)

v_{usv}- **1.40** (m/s)

врста на водови / приклучок	брзина на водата [m/s]
куќни приклучоци	1 ÷ 2.5
разводни водови	1 ÷ 2
вертикали	1 ÷ 2
гранки и ограноци	1 ÷ 2.5
вертикали во хотели, болници и сл	0.5 ÷ 0.7
топла вода циркулациони кругови	0.2 ÷ 0.4

$$A=Q/v$$

$$d = \sqrt{(4*q)/(1000*\pi*v)} \text{ [m]}$$

Ниска зона на водоснабдување

Вертикала		1	кат		3	- кат	0	ниска зона			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
делница	должина на делница	број на ЕО по кат	вкупен број на ЕО	санитарна вода Q	отпор на делницата h	брзина на проток V	k коефици.	пресметан пречник на цевка d	усвоен пречник на цевка d	пречник на цевка ø	сума на отпори Δh
	m'			L/s	m/m' VS	m'/s		mm	mm	"	m
кат 2	3.00	2.70	2.70	0.41079192	0.09	1.2574534	/	19.33	20.40	Φ 25	0.27
кат 1	3.00	0	2.7	0.41079192	0.09	1.2574534	/	19.33	20.40	Φ 25	0.27

кат 0	3.00	2.70	5.40	0.5809475	0.04	1.07811391	/	22.99	26.20	Φ 32	0.12
ВКУПНО:		5.40				1					0.66

Вертикала 1

Вертикала	2	кат	1	- кат	0	ниска зона					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
делница	должина на делница	број на ЕО по кат	вкупен број на ЕО	санитарна вода Q	отпор на делницата h	брзина на проток V	k коефици.	пресметан пречник на цевка d	усвоен пречник на цевка d	пречник на цевка Φ	сума на отпори Δh
	m'			L/s	m/m' VS	m'/s		mm	mm	"	m
0 кат	3.00	1.70	1.70	0.32596012	0.08	0.99777927	/	17.22	20.40	Φ 25	0.24
ВКУПНО:		1.70				2					0.24

Вертикала 2

Пресметка на разводна водоводна мрежа по плафон на подрум (ниво -1)

хоризонтален развод				Влез Б								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
делница		должина на делница	број на ЕО по траса	вкупен број на ЕО	санитарна вода Q	отпор на делницата h	брзина на проток V	k коефици.	пресметан пречник на цевка d	усвоен пречник на цевка d	пречник на цевка $\varnothing$	сума на отпори Δh
од до		m'			L/s	m/m' VS	m'/s		mm	mm	"	m
1	2	5.50	5.40	5.40	0.580947502	0.04	1.07811391	/	22.99	26.20	Φ 32	0.22
2	3	30.00	0.00	5.40	0.580947502	0.04	1.07811391	/	22.99	26.20	Φ 32	1.2
3	шахта	5.00	1.70	7.10	0.66614563	0.04	1.23622335	/	24.62	26.20	Φ 32	0.2
шахта				7.10	0.66614563		#DIV/0!	/	24.62			0
ВКУПНО:												1.62

Потребен притисок кај верикала со најголем отпор

Вертикала /

$$H_{\text{пот}} = H_{\text{геод}} + H_{\text{надпритисок}} + \Delta h_{\text{верт}} + \Delta h_{\text{развод}} + \Delta h_{\text{водомер}} + \Delta h_{\text{довод}}$$

$H_{\text{геод}}$ - висина на највисокото изливно место (висинска разлика од уличен цевовод до највисокиот излив)

$$H_{\text{геод}} = 12 \text{ m'}$$

$H_{\text{надпритисок}}$ - излезен притисок (притисок на истекување -санитарни излази 0,5 bar; сприклер млазница 0,7 bar; хидрант 2,5 bar)

$$H_{\text{надпритисок}} = 5 \text{ m'}$$

$\Delta h_{\text{верт}}$ - отпори во вертикала

$$\Delta h_{\text{верт}} = 0.66 \text{ m'}$$

$\Delta h_{\text{развод}}$ - отпори во целокупниот развод до приклучна шахта

$$\Delta h_{\text{развод}} = 1.62 \text{ m'}$$

$\Delta h_{\text{водомер}}$ - Загуба на водомер

$$Q_{\text{сан}} = (Q_{\text{н.зона}} + Q_{\text{в.зона}}) * 3.6$$

$$Q_{\text{сан}} =$$

$Q_{\text{н.зона}}$ - проток низ цевковод (ниска зона)

$$Q_{\text{н.зона}} = 0.6661 \text{ L/s}$$

Загуба на довод на вода од водоводна мрежа до водомер со л.ж. цевка

$$d - \text{ пречник } \varnothing = 80 \text{ [mm]}$$

$$L - \text{ должина } = 9 \text{ [m]}$$

$$Q - \text{ проток } = 12.99 \text{ [l/s]}$$

$$h_t = 0.053 \text{ m/m' VS}$$

$$v = 1.5 \text{ m'/s}$$

$$\Delta h_{\text{водомер}} = 1.1 * L * h_t$$

$$\Delta h_{\text{водомер}} = 5 \text{ m'}$$

$$H_{\text{пот}} = H_{\text{геод}} + H_{\text{надпритисок}} + \Delta h_{\text{верт 4}} + \Delta h_{\text{развод}} + \Delta h_{\text{водомер}} + \Delta h_{\text{довод}}$$

$$H_{\text{пот}} = 24.28 \text{ m'}$$

Заклучок :

Расположливиот притисок на местото на приклучокот на градската водоводна мрежа ниска зона од 30 m' е поголема од потребниот притисок од 24,28 m', што значи дека од ниска зона ќе се снабдува целиот објект

Хидрантска противпожарна мрежа

Внатрешната хидрантска мрежа се состои од цевен развод од поцинкувани цевки и хидранти сместени во хидрантско ормарче

Хидрантското ормарче со димензии 500/500/150 mm во внатрешноста има топчест вентил, намотано црево со должина 15 m и истото е означено со буквата Н

Хидранти се поставуваат во скалишен простор, ходници и на правци на евакуација

Растојанието помеѓу хидранти се утврдува така што целата површина која треба да биде заштитена од пожар треба да се покрива со млаз од вода (должина на цревото е 15 m, и должина на компактен млаз 5 m)

Најмалиот дијаметар на внатрешна хидрантска цевка треба да е DN50

Во согласност со "Правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа за гаснење на пожар" за објекти до 22 метри, потребно е истовремено работење на 2 хидранта од по 2,5 l/s вода, односно вкупно 5 l/s, при минимален притисок на највисокиот (најодалечениот) хидрант од 2.5 bara

Надворешна хидрантска мрежа

надземни хидранти (подземни доколку сметаат на прометот)

Растојанието меѓу два хидранти не смее да надмине 80 m

Хидрантска растојание од сидот на објектот мора да биде најмалку 5 метри, а максималната дозволена растојание од 80 m

Најмалиот дијаметар надворешната хидрантска цевка изнесува DN100

висина на објектот	најмал проток	JO	DN	v	h_t
[m]	[l/s]	[-]	[mm]	[m/s]	[dbar/m]
до 22	5	400	DN65	1.3	0.08
23 до 40	7.5	900	DN80	1.5	0.07
41 до 75	10	1600	DN100	1.1	0.031
над 75	12.5	2500	DN100	1.4	0.049

Q- проток на водата низ цевка
v- брзина на вода во цевка (1,3 - 1.5m/s)
 v_{usv} - **1.50** (m/s)
 h_t - пад на притисок [dbar/m]

$$A=Q/v$$

$$d = \sqrt{(4 \cdot q) / (1000 \cdot \pi \cdot v)} \quad [m]$$

Ниска зона

Хидрантска противпожарна мрежа

Вертикала		1	кат			10	- кат	0					
1		2	3	4	5	6		7			8	9	
делница		должина на делница	број на хидранти по вертикала	вкупен број на хидранти	пожарна вода Q	отпор на делницата h	брзина на проток V	k коефици.	пресметан пречник на цевка d	усвоен пречник на цевка d	пречник на цевка $\varnothing$	сума на отпори Δh	
од до		m'			L/s	m/m' VS	m'/s		mm	mm	"	m	
ппх3	ппх2	2.90	1.00	1	2.5	0.07	1.21487174	/	46.08	51.20	2"	0.203	
ппх2	ппх1	2.90	1.00	2	5	0.07	1.3110969	/	65.16	69.70	2 1/2"	0.203	
ВКУПНО:												<u>0.406</u>	

Потребен притисок кај вертикала со најголем отпор

Вертикала

1

$$H_{\text{пот}} = H_{\text{геод}} + H_{\text{надпритисок}} + \Delta h_{\text{верт}} + \Delta h_{\text{развод}} + \Delta h_{\text{водомер}} + \Delta h_{\text{довод}}$$

$H_{\text{геод}}$ - висина на највисокото изливно место (висинска разлика од уличен цевовод до највисокиот излив)

$$H_{\text{геод}} = 3 \text{ m'}$$

$H_{\text{надпритисок}}$ - излезен притисок (притисок на истекување -санитарни излази 0,5 bar; сприклер млазница 0,7 bar; хидрант 2,5 bar)

$$H_{\text{надпритисок}} = 25 \text{ m'}$$

$\Delta h_{\text{верт}}$ - отпори во вертикала

$$\Delta h_{\text{верт}} = 0.4 \text{ m'}$$

$\Delta h_{\text{развод}}$ - отпори во целокупниот развод до приклучна шахта

$$\Delta h_{\text{развод}} = 0 \text{ m'}$$

$\Delta h_{\text{водомер}}$ - Загуба на водомер

$$Q_{\text{сан}} = (Q_{\text{н.зона}} + Q_{\text{в.зона}}) * 3.6$$

$$Q_{\text{сан}} =$$

$Q_{\text{в.зона}}$ - проток низ цевковод (висока зона)

$$Q_{\text{в.зона}} = 7.5$$

$$\Delta h_{\text{водомер}} = 5 \text{ m'}$$

Загуба на довод на вода од водоводна мрежа до водомер со л.ж. цевка

d- пречник $\varnothing$ 80 [mm]

L - должина 9 [m]

Q - проток 12.99 [l/s]

$$h_t - \boxed{0.053} \text{ m/m' VS}$$

$$v - \boxed{1.5} \text{ m'/s}$$

$$\Delta h_{\text{водомер}} = 1.1 * L * h_t$$

$$\Delta h_{\text{водомер}} - \boxed{5} \text{ m'}$$

$$H_{\text{пот}} = H_{\text{геод}} + H_{\text{надпритисок}} + \Delta h_{\text{верт 4}} + \Delta h_{\text{развод}} + \Delta h_{\text{водомер}} + \Delta h_{\text{довод}}$$

$$H_{\text{пот}} = \boxed{28.4} \text{ m'}$$

верт

0

0

ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОТПАДНИТЕ КОЛИЧИНИ НА ВОДА ОД КАНАЛИЗАЦИЈА

Одредување на вкупниот број на еквиваленти на санитарните прибори за секоја вертикала на еден кат

Вертикала	1Т	кат	3	-	кат	0	
санитарни предмети			парче		A_{sw}	ΣA_{sw}	
мијалник			2	x	0.50	=	1.00
WC шоља			2	x	2.50	=	5.00
туш			1	x	1.00	=	1.00
сифон			2	x	1.00	=	2.00
ВКУПНО	1Т	1C	влез	Б-1		ΣA_{sw}	9.00

$$q = 0,25 \cdot \sqrt{\Sigma A_{sw}} \text{ [l/s]}$$

$$q = 1.5 \text{ [l/s]}$$

за канализациската вертикала е усвоена PVC цевка Φ **110** mm

Вертикала	2Т	кат	1	-	кат	0	
санитарни предмети			парче		A_{sw}	ΣA_{sw}	
мијалник			2	x	0.50	=	1.00
WC шоља			2	x	2.50	=	5.00
туш			1	x	1.00	=	1.00
сифон			2	x	1.00	=	2.00
ВКУПНО	2Т	1C	влез	Б-1		ΣA_{sw}	9.00

$$q = 0,25 \cdot \sqrt{\Sigma A_{sw}} \text{ [l/s]}$$

$$q = 1.5 \text{ [l/s]}$$

за канализациската вертикала е усвоена PVC цевка Φ 110 mm

Вертикала	3Т	кат	10	-	кат	0				
санитарни предмети		парче		A_{sw}		ΣA_{sw}				
мијалник		2	x	0.50	=	1.00				
WC шоља		2	x	2.50	=	5.00				
сифон		2	x	1.00	=	2.00				
ВКУПНО	3Т	1С	влез	Б-1		ΣA_{sw}	8.00			

$$q = 0.25 \sqrt{\Sigma A_{sw}} \text{ [l/s]}$$

$$q = 1.414213562 \text{ [l/s]}$$

за канализациската вертикала е усвоена PVC цевка Φ 110 mm

делница		должина на делница	број на ЕО по траса	вкупен број на ЕО	проток за Σa_{sw}	проток за за димензионирање од вкупниот број на ЕО со коефициент на нерамномерност $k=2$		пад	заполнетост H/D	диаметар на хоризонтала	брзина на вода во хоризонтала
од	до	m'			L/s	L/s		%		ø	m'/s
2Т	1Т	16	9.00	9	1.34	2.68		1.50		ø100	0.41
1Т	3Т	1	9.00	18	1.48	2.97		1.50		ø150	0.38
3Т	шахта	37	8.00	26	1.58	3.16		1.50		ø150	0.38
шахта					1.00	2.00		1.50		ø150	0.38

**СПЕЦИФИКАЦИЈА И ТРОШКОВНИК НА
ОПРЕМАТА, МАТЕРИЈАЛОТ**

ПРЕДМЕР - Внатрешни инсталации

Реден број	ОПИС И ВИД НА РАБОТА	Единечна мера	Количина	Единечна цена	Вкупно цена
	Напомена: За сите позиции важи:				
	Набавка на опрема и инсталационен материјал, испорака со царински обврски, складирање и обезбедување на градилиште, комплет со потребен ситен материјал, со монтажа на елементи и поврзување од страна на стручни лица се плаќа.				
	Напомена: За потекло на материјалите за сите позиции:				
	Сета опрема и инсталационен материјал наведен во позициите треба да има ЕУ потекло или од една од земјите-кандидати за ЕУ (Албанија, Македонија, Србија, Црна Гора и Турција) или потенцијалните земји-кандидати за ЕУ (Косово, Босна и Херцеговина и Кипар - турски дел).				
	Доколку во Предмер-пресметката има ознаки или повикување на одреден тип / производител на материјалот или опремата, истото е во функција на појаснување, а не на ограничување. Секој понудувач е слободен да понуди еквивалент на бараното, а докажувањето на еквивалентноста е негова обврска.				

1	ПП, САНИТАРНА ЛАДНА И ТОПЛА ВОДА				
1.1	PPR цевки за ладна и топла вода со фитинг SILVERLINE (Polypropilen Random Copolimer – Type 3). Цевките треба да одговараат на Германски стандард DIN 8078 и EN ISO 15874-2, а исто така да поседуваат и сертификат за питка вода издаден од македонски институции.				
	DN20mm = Ø1/2"	m'	94		
	DN25mm = Ø3/4"	m'	48		
	DN32mm = Ø1"	m'	9		
	DN75mm = Ø2"	m'	9		
1.2	Набавка и монтажа на термичка изолација на PPR цевки за ладна и топла вода. Сунѓереста цевна изолација, без CFC & HCFC, без формалдехид. Термичка спроводливост: 0° - 0,036 W/(m°K), 40° - 0,040 W/(m°K). Коефициент на отпорност на дифузија на водената пара: $\mu \geq 5000$ EN 12086 (DIN 52615). Противпожарна класа: M1-NF, Class 1 BS476 / UNI				
	DN20mm = Ø1/2"	m'	94		
	DN25mm = Ø3/4"	m'	48		
	DN32mm = Ø1"	m'	9		
	DN75mm = Ø2 ^{1/2} "	m'	9		
1.3	Набавка и монтажа на пропусни вентили со пониклован капак. Материјал за изработка на вентилите SnZN38Pb2. Вентилите да се произведени по стандардот EN1213, а навојот да одговара на ISO228-1:20011 и ISO228-1:2007				
	Ø1/2"	парчиња	6		
	Ø3/4"	парчиња	3		
1.4	Набавка, транспорт и монтажа на обични пропусни вентили со испуст за во влезна шахта				
	Ø5/4"	парчиња	1		
	Ø2 1/2"	парчиња	1		
1.5	Набавка и монтажа на аголни ЕК вентили за умивалници				
	Ø1/2" - за ладна и топла вода	парчиња	12		
1.6	Тестирање под притисок според стандард, 1.5 од предвидениот макс. притисок во мрежата со траење од 24 часа, водење на дневник и издавање на сертификат	паушал	1		

ПРЕДМЕР - Внатрешни инсталации

1.7	Шлицање на отвори во плоча за поставување на водоводната инсталација	м	18		
1.8	Комплетно дезинфекција (хлорирање) на водоводна мрежа, водење на дневник и издавање на сертификат.	паушал	1		
1.9	Набавка, транспорт и монтажа на поцинковани водоводни цевки за противпожарна вода заедно со фасонски делови и испитување под притисок поголем за 50% од работниот, а не поголем од 10 bara				
	Ø 2 ^{1/2} "	м'	2		
	Ø 2"	м'	6		
1.10	Набавка, транспорт и монтажа на хидрантски ормани со кос вентил со „шторц“ спојка, противпожарно црево (од „тревра“) од 15м, со „шторц“ спојки и млазница (без вентил)	парче	3		
ВКУПНО САНИТАРНА ЛАДНА ВОДА:					
2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА				
2.1	Набавка, транспорт и монтажа на трослојни полипропиленски безшумни канализациони цевки и фитинг MASTER 3 (за куќни инсталации), комплет со фасонски парчиња. Цевките треба да одговараат на следните стандарди: EN1451-1, EN13501-1 и класа на крутост SN4. Долготрајна температурна отпорност до 95 °C. Можност за монтажа до -10 °C.				
	Ø50mm	м'	12.00		
	Ø75mm	м'	10.00		
	Ø110mm	м'	65.00		
2.2	Набавка и монтажа на топ сифони со пониклован Ø50mm - вертикални	парчиња	8		
2.3	Набавка и монтажа на вентилациони глави				
	Ø150mm	парчиња	3		
2.4	Хидрауличко испитување на канализационата мрежа	м'	87.00		
2.5	Набавка транспорт и монтажа на препумпна станица за фекални води со максимален волумен од 70 литри, (тип на вградување под ниво на под) комплет со капак, неповратен вентил, и вентил за одишок	парче	1		
ВКУПНО ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА:					
3	САНИТАРНА ОПРЕМА				
3.1	Набавка и монтажа на мијалник со никловани сифон, чеп, ланче-за вградување над елемент. Пресметка од комплет монтиран умивалник (по дополнителен избор и одобрување на Инвеститорот)	парчиња	6		
3.2	Набавка, транспорт и монтажа на поникловани стоечки еднорачни батерии за ладна и топла вода за умивалници.	парчиња	6		
3.3	- стоечка еднорачна пониклована славина за ладна вода	парчиња	1		
3.4	Набавка, транспорт и монтажа на фајансови WC шољи. Пресметка од комплет монтирана WC шоља со ниско монтажено казанче за вода, седиште со капак, цевка за испирање, аголен вентил за спојување на казанче.	парчиња	6		
3.5	Набавка транспорт и монтажа на писоари комплет со сифон. Производ по избор на Инвеститорот	парчиња	2		

ПРЕДМЕР - Внатрешни инсталации

3.6	Набавка транспорт и монтажа на ЕК вентили за писоари. Производ по избор на Инвеститор	парчиња	2		
3.7	Набавка, транспорт и монтажа на држач за течен сапун	парчиња	6		
3.8	Набавка, транспорт и монтажа на поникловани држачи:				
	- за роло хартија во во тоалети	парчиња	6		
	- за роло хартија	парчиња	6		
	- за пешкири	парчиња	6		
3.9	Набавка, транспорт и монтажа на огледала над умивалници	парчиња	6		
3.10	Набавка, транспорт и монтажа на сушачи за раце со испитување на електрична исправност и функционалност. Производ по избор и одобрување на Инвеститорот	парчиња	6		
3.10	Набавка, транспорт и монтажа на бела туш кабина од полиестер , опремена со маска, опремена со украсни решетки, затка за одливот и сифон под кадата. Кадата е со должина од:80x80	парчиња	2		
3.11	Набавка, транспорт на , еднорачни, светло никловани туш батерии за топла и ладна вода	парчиња	2		
3.12	монтажа на , еднорачни, светло никловани туш батерии за топла и ладна вода	парчиња	2		
3.13	Набавка, транспорт и монтажа на нискомонтажен кујнски болјер со зафатнина од 10л (во монтажата не е опфатено поврзување на електрична мрежа)	парче	1		
3.14	Набавка, транспорт и монтажа на ЕК вентили 1/2-3/8“ за кујнска батерија	парче	2		
ВКУПНО САНИТАРИЈА:					
ВКУПНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
Реден број	П О З И Ц И Ј А	Цена МКД			
1	ПП, САНИТАРНА ЛАДНА И ТОПЛА ВОДА				
2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА				
3	САНИТАРНА ОПРЕМА				
ВКУПНО (1+2+3):					
НЕПРЕДВИДЕНИ РАБОТИ (10%)					
ВКУПНО (ВНАТРЕШНИ ИНСТАЛАЦИИ):					

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

Реден број	ОПИС И ВИД НА РАБОТА	Единечна мера	Количина	Единечна цена	Вкупно цена
	Напомена: За сите позиции важи:				
	Набавка на опрема и инсталационен материјал, испорака со царински обврски, складирање и обезбедување на градилиште, комплет со потребен ситен материјал, со монтажа на елементи и поврзување од страна на стручни лица се плаќа.				
	Напомена: За потекло на материјалите за сите позиции:				
	Сета опрема и инсталационен материјал наведен во позициите треба да има ЕУ потекло или од една од земјите-кандидати за ЕУ (Албанија, Македонија, Србија, Црна Гора и Турција) или потенцијалните земји-кандидати за ЕУ (Косово, Босна и Херцеговина и Кипар - турски дел).				
	Доколку во Предмер-пресметката има ознаки или повикување на одреден тип / производител на материјалот или опремата, истото е во функција на појаснување, а не на ограничување. Секој понудувач е слободен да понуди еквивалент на бараното, а докажувањето на еквивалентноста е негова обврска.				

1	САНИТАРЕН И ПП ВОДОВОД				
1.1	Сечење и раскопување на асфалтен коловоз	m'	14.00		
1.2	Обележување и ископчување на трасите на каналските ровови	m'	140.00		
1.3	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на цевките (за санитарен и ПП водовод) 140.00 x 0.80 x 1,3	m ³	145.60		
1.4	Полагање на дното на ровот со точност ±2см и распстилање на ситен песок д=10см 140.00 x 0.80 x 0.10	m ³	11.20		
1.5	Затрпување на ровот со ископаниот материјал по извршената монтажа и испитување на инсталацијата, со материјал од ископот и набивање во слоеви од по 20-30см со набивачи од 20-30kgr 145,6 x 0.85%	m ³	123.76		
1.6	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. И рачен утовар 244,4 x 0.15%	m ³	21.84		
1.7	Ископ на земја III категорија во тесен обем за водомерна шахта со обезбедување на јамата 1,50 x 3,30 x 1,30	m ³	6.50		
1.8	Бетонирање на водомерна шахта со Мб 30 во глатка двострана оплата со дебелина на сидовите и плочите од 20 см. И армирање со мрежаста арматура Q221 и уградување на качувалки ф18 мм на 30 см.	парчиња	1		
1.9	Набавка, транспорт и уградување на лиено железен капак Ф600 мм за водомерна шахта тежок тип	парчиња	1		
1.10	Набавка, транспорт и вградување на арматури и фазонски елементи во водомерна шахта комплет со споен материјал. Пресметка од комплет монтирана водомерна шахта.	парчиња	1		

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

1.11	Набавка и транспорт на водомери со импулсивен излез (далечинско отчитување) класа на точност "C" - Ø 1"	парчиња	1		
1.12	Монтажа на водомери со импулсивен излез (далечинско отчитување) класа на тошност C - Ø 2"	парчиња	1		
1.13	Набавка, транспорт и монтажа на пропусни вентили кај водомер				
	DN32mm = Ø1"	ком	2		
	DN110mm = Ø4"	ком	2		
1.14	Ископ на земја за приклучна шахти за вода за објектот со обезбедување на ровот (1,40 x 1,40 x 1,40)* 2	m3	5.50		
1.15	Бетонирање на приклучна шахта со Мб 30 во глатка двострана оплата со дебелина на сидовите и плочите од 20 см. И армирање со мрежаста арматура Q221 и уградување на качувалки ф18 мм на 30 см.	парчиња	2		
1.16	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на шахтите за градинарски хидранти 2 x (0,90 x 0,90 x 0.8)	m³	1.30		
1.17	Полагање дното на ровот со точност ±2см и распстилање на ситен песок д=10см 8 x (0,90 x 0,90 x 0.10)	m³	0.16		
1.18	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. со машински или рачен утовар 2 x (0,90 x 0,90 x 0.8) x0,15	m³	0.20		
1.19	Набавка, транспорт и вградување на готова префабрикувана бетонска шахта за градинарски хидрант со залеан ливеножелезен капак мин д=50цм	парчиња	2		
1.20	Набавка, транспорт и вградување на градинарски хидрант 1"	парчиња	2		
1.21	Набавка, транспорт и вградување на испусен вентил за градинарски хидрант 1"	парчиња	2		
1.22	Набавка, транспорт и монтажа на лиенжелезни надземен противпожарни хидранти Ф 80mm/1000mm заедно со лиеножелезна капа РП 272 за противпожарниот хидрант , овален затварач Ф80mm со уградбена гарнитура и лиеножелезна капа РП 262 , едно парче QN Ф80 mm и едно ZP парче Ф80 mm	парчиња	1		
1.23	Набавка транспорт и монтажа PE цевки , PE 100, полиетиленски цевки AQUALINE. Цевките треба да се произведени по стандард EN 12201-2. Материјалот за изработка треба да е класифициран според ISO 9080-2, а исто така да поседуваат и сертификат за питка вода издаден од македонски институции.				
	DN 25mm	m'	0.00		
	DN 32mm	m'	40.00		
	DN 110mm	m'	100.00		
1.24	Изработка на приклучоцик за градинарски хидрант цевка 50мм	парчиња	2		
1.25	Изработка на приклучоцик за ПП хидрант од цевка 80мм	парчиња	1		

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

1.26	Изработка на приклучок на градски водовод	паушал	2.00		
1.27	Набавка, транспорт и монтажа на фазонски заптивен и споен материјал за водоводните	паушал	2.00		
1.28	Набавка, транспорт и монтажа на ливеножелезни фазонски парчиња	кг	11.60		
1.29	Испитување на квалитете на вода на постоечкиот водоводен систем и по препорака од овластено лице дезинфекција (хлорирање) на водоводна мрежа, водење на дневник и издавање на сертификат.	паушал	1		
ВКУПНО САНИТАРЕН И ПП ВОДОВОД					

2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА				
2.1	Сечење и раскопување на асфалтен коловоз	m'	7.00		
2.2	Обележување и ископчување на трасите на каналските ровови	m'	59.00		
2.3	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на цевките (за санитарен и ПП водовод) 59.00 x 0.80 x 1,3	m ³	61.36		
2.4	Полагање на дното на ровот со точност ±2см и распостилање на ситен песок д=10см 59.00 x 0.80 x 0.10	m ³	4.72		
2.5	Затрупување на ровот со ископаниот материјал по извршената монтажа и испитување на инсталацијата, со материјал од ископот и набивање во слоеви од по 20-30см со набивачи од 20-30kgr 61,36 x 0.85%	m ³	52.16		
2.6	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. И рачен утовар 61,36 x 0.15%	m ³	9.20		
2.7	Ископ на земја за ревизиони шахти со обезбедување на ровот (1,40 x 1,40 x 1,40) x 1	m ³	2.75		
2.8	Набавка, транспорт и монтажа на армирано бетонски шахти (монтажен тип) со конус и прстени со внатрешен дијаметар 1м, опремена со качувалки и со бетонирана „кинета“, а со височина до 1,0м	парчиња	1		
2.9	Набавка и монтажа на лиено железен капак 400 KN за ревизиони шахти за фекална канализација. Капакот треба да е кружен со рамка видлива на површината и шарка за спречување од кражба. -тежок тип	парчиња	1		

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

2,10	Набавка, транспорт и монтажа канализациони цевки, комплет со фазонски парчиња. Цевките треба да одговараат на следните стандарди: EN1451-1, EN13501-1 и класа на крутост SN12. Долготрајна температурна отпорност до 95 °C. Моожност за монтажа до -10 °C.				
	Ø110mm	m'	8.00		
	Ø160mm	m'	36.00		
2.11	PPR цевки за ладна и топла вода со фитинг SILVERLINE (Polypropilen Random Copolymer – Type 3). Цевките треба да одговараат на Германски стандард DIN 8078 и EN ISO 15874-2, а исто така да поседуваат и сертификат за питка вода издаден од македонски институции.				
	DN63mm = Ø2"	m'	15		
2.12	Изработка на приклучок на постоечка градска фекална канализација	парчиња	1		
2.13	Хидраулично испитување на канализационата мрежа	m'	44.00		
ВКУПНО ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА:					

3	АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА				
3.1	Обележување и ископчување на трасите на каналските ровови	m'	40.00		
3.2	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на цевките (за санитарен и ПП водовод) 40.00 x 0.80 x 1,3	m ³	41.60		
3.3	Полагање на дното на ровот со точност ±2cm и распстилање на ситен песок д=10cm 40.00 x 0.80 x 0.10	m ³	3.20		
3.4	Затрупување на ровот со ископаниот материјал по извршената монтажа и испитување на инсталацијата, со материјал од ископот и набивање во слоеви од по 20-30cm со набивачи од 20-30kgr 41,6 x 0.85%	m ³	35.36		
3.5	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. И рачен утовар 41,6 x 0.15%	m ³	6.24		
3.6	Ископ на земја за ревизиони шахти со обезбедување на ровот (1,40 x 1,40) x 3	m ³	8.23		
3.7	Набавка, транспорт и монтажа на армирано бетонски шахти (монтажен тип) со конус и прстени со внатрешен дијаметар 1м, опремена со качувалки и со бетонирана „кинета“, а со височина				
	до 1,0м	парчиња	2		
	до 2,5м	парчиња	1		

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

3.8	Набавка и монтажа на лиено железна капак-решетка (500x500), 400 KN за ревизиони шахти за фекална канализација. Капакот треба да е со рамка видлива на површината и шарка за спречување од кражба. -тежок тип	парчиња	3		
3.9	Набавка, транспорт и монтажа канализациони цевки, комплет со фазонски парчиња. Цевките треба да одговараат на следните стандарди: EN1451-1, EN13501-1 и класа на крутост SN12. Долготрајна температурна отпорност до 95 °C. Можност за монтажа до -10 °C.				
	Ø110mm	m'	35.00		
	Ø160mm	m'	5.00		
3.10	Изработка на приклучок на постоечка градска атмосферска канализација	парчиња	1		
3.11	Хидраулично испитување на канализационата мрежа	m'	40.00		
ВКУПНО АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА:					

ВКУПНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
Реден број	П О З И Ц И Ј А	Цена MKD
1	САНИТАРЕН И ПП ВОДОВОД	
2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА	
3	АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА	
ВКУПНО (1 -3):		
НЕПРЕДВИДЕНИ РАБОТИ (10%)		
ВКУПНО (Надворешни Инсталации):		

ПРЕДМЕР - Внатрешни инсталации

Реден број	ОПИС И ВИД НА РАБОТА	Единечна мера	Количина	Единечна цена	Вкупно цена
	Напомена: За сите позиции важи:				
	Набавка на опрема и инсталационен материјал, испорака со царински обврски, складирање и обезбедување на градилиште, комплет со потребен ситен материјал, со монтажа на елементи и поврзување од страна на стручни лица се плаќа.				
	Напомена: За потекло на материјалите за сите позиции:				
	Сета опрема и инсталационен материјал наведен во позициите треба да има ЕУ потекло или од една од земјите-кандидати за ЕУ (Албанија, Македонија, Србија, Црна Гора и Турција) или потенцијалните земји-кандидати за ЕУ (Косово, Босна и Херцеговина и Кипар - турски дел).				
	Доколку во Предмер-пресметката има ознаки или повикување на одреден тип / производител на материјалот или опремата, истото е во функција на појаснување, а не на ограничување. Секој понудувач е слободен да понуди еквивалент на бараното, а докажувањето на еквивалентноста е негова обврска.				

1	ПП, САНИТАРНА ЛАДНА И ТОПЛА ВОДА				
1.1	PPR цевки за ладна и топла вода со фитинг SILVERLINE (Polypropilen Random Copolimer – Type 3). Цевките треба да одговараат на Германски стандард DIN 8078 и EN ISO 15874-2, а исто така да поседуваат и сертификат за питка вода издаден од македонски институции.				
	DN20мм = Ø1/2"	m'	94	580.00	54,520.00
	DN25мм = Ø3/4"	m'	48	680.00	32,640.00
	DN32мм = Ø1"	m'	9	950.00	8,550.00
	DN75мм = Ø2"	m'	9	2,650.00	23,850.00
1.2	Набавка и монтажа на термичка изолација на PPR цевки за ладна и топла вода. Сунѓереста цевна изолација, без CFC & HCFC, без формалдехид. Термичка спроводливост: 0° - 0,036 W/(m°K), 40° - 0,040 W/(m°K). Коефициент на отпорност на дифузија на водената пара: $\mu \geq 5000$ EN 12086 (DIN 52615). Противпожарна класа: M1-NF, Class 1 BS476 / UNI				
	DN20мм = Ø1/2"	m'	94	580.00	54,520.00
	DN25мм = Ø3/4"	m'	48	680.00	32,640.00
	DN32мм = Ø1"	m'	9	950.00	8,550.00
	DN75мм = Ø2 ^{1/2} "	m'	9	2,650.00	23,850.00
1.3	Набавка и монтажа на пропусни вентили со пониклован капак. Материјал за изработка на вентилите SnZn38Pb2. Вентилите да се произведени по стандардот EN1213, а навојот да одговара на ISO228-1:20011 и ISO228-1:2007				
	Ø1/2"	парчиња	6	650.00	3,900.00
	Ø3/4"	парчиња	3	720.00	2,160.00
1.4	Набавка, транспорт и монтажа на обични пропусни вентили со испуст за во влезна шахта				
	Ø5/4"	парчиња	1	1,800.00	1,800.00
	Ø2 1/2"	парчиња	1	3,500.00	3,500.00
1.5	Набавка и монтажа на аголни ЕК вентили за умивалници				
	Ø1/2" - за ладна и топла вода	парчиња	12	550.00	6,600.00
1.6	Тестирање под притисок според стандард, 1.5 од предвидениот макс. притисок во мрежата со траење од 24 часа, водење на дневник и издавање на сертификат	паушал	1	15,000.00	15,000.00

ПРЕДМЕР - Внатрешни инсталации

1.7	Шлицање на отвори во плоча за поставување на водоводната инсталација	м	18	150.00	2,700.00
1.8	Комплетно дезинфекција (хлорирање) на водоводна мрежа, водење на дневник и издавање на сертификат.	паушал	1	80,000.00	80,000.00
1.9	Набавка, транспорт и монтажа на поцинковани водоводни цевки за противпожарна вода заедно со фасонски делови и испитување под притисок поголем за 50% од работниот, а не поголем од 10 bara				
	Ø 2 ^{1/2} "	м'	2	2,650.00	5,300.00
	Ø 2"	м'	6	2,200.00	13,200.00
1.10	Набавка, транспорт и монтажа на хидрантски ормани со кос вентил со „шторц“ спојка, противпожарно црево (од „тревра“) од 15м, со „шторц“ спојки и млазница (без вентил)	парче	3	12,300.00	36,900.00
ВКУПНО САНИТАРНА ЛАДНА ВОДА:					410,180.00
2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА				
2.1	Набавка, транспорт и монтажа на трослојни полипропиленски безшумни канализациони цевки и фитинг MASTER 3 (за куќни инсталации), комплет со фасонски парчиња. Цевките треба да одговараат на следните стандарди: EN1451-1, EN13501-1 и класа на крутост SN4. Долготрајна температурна отпорност до 95 °C. Можност за монтажа до -10 °C.				
	Ø50mm	м'	12.00	520.00	6,240.00
	Ø75mm	м'	10.00	700.00	7,000.00
	Ø110mm	м'	65.00	950.00	61,750.00
2.2	Набавка и монтажа на топ сифони со пониклован Ø50mm - вертикални	парчиња	8	800.00	6,400.00
2.3	Набавка и монтажа на вентилациони глави Ø150mm	парчиња	3	1,200.00	3,600.00
2.4	Хидрауличко испитување на канализационата мрежа	м'	87.00	70.00	6,090.00
2.5	Набавка транспорт и монтажа на препумпна станица за фекални води со максимален волумен од 70 литри, (тип на вградување под ниво на под) комплет со капак, неповратен вентил, и вентил за одишок	парче	1	55,000.00	55,000.00
ВКУПНО ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА:					146,080.00
3	САНИТАРНА ОПРЕМА				
3.1	Набавка и монтажа на мијалник со никловани сифон, чеп, ланче-за вградување над елемент. Пресметка од комплет монтиран умивалник (по дополнителен избор и одобрување на Инвеститорот)	парчиња	6	8,500.00	51,000.00
3.2	Набавка, транспорт и монтажа на поникловани стоечки еднорачни батерии за ладна и топла вода за умивалници.	парчиња	6	4,500.00	27,000.00
3.3	- стоечка еднорачна пониклована славина за ладна вода	парчиња	1	2,500.00	2,500.00
3.4	Набавка, транспорт и монтажа на фајансови WC шољи. Пресметка од комплет монтирана WC шоља со ниско монтажено казанче за вода, седиште со капак, цевка за испирање, аголен вентил за спојување на казанче.	парчиња	6	10,500.00	63,000.00
3.5	Набавка транспорт и монтажа на писоари комплет со сифон. Производ по избор на Инвеститорот	парчиња	2	2,500.00	5,000.00

ПРЕДМЕР - Внатрешни инсталации

3.6	Набавка транспорт и монтажа на ЕК вентили за писоари. Производ по избор на Инвеститор	парчиња	2	450.00	900.00
3.7	Набавка, транспорт и монтажа на држач за течен сапун	парчиња	6	2,200.00	13,200.00
3.8	Набавка, транспорт и монтажа на поникловани држачи:				0.00
	- за роло хартија во тоалети	парчиња	6	2,000.00	12,000.00
	- за роло хартија	парчиња	6	2,500.00	15,000.00
	- за пешкири	парчиња	6	2,000.00	12,000.00
3.9	Набавка, транспорт и монтажа на огледала над умивалници	парчиња	6	3,500.00	21,000.00
3.10	Набавка, транспорт и монтажа на сушачи за раце со испитување на електрична исправност и функционалност. Производ по избор и одобрување на Инвеститорот	парчиња	6	12,500.00	75,000.00
3.10	Набавка, транспорт и монтажа на бела туш кабина од полиестер , опремена со маска, опремена со украсни решетки, затка за одливот и сифон под кадата. Кадата е со должина од:80x80	парчиња	2	18,200.00	36,400.00
3.11	Набавка, транспорт на , еднорачни, светло никловани туш батерии за топла и ладна вода	парчиња	2	4,500.00	9,000.00
3.12	монтажа на , еднорачни, светло никловани туш батерии за топла и ладна вода	парчиња	2	5,200.00	10,400.00
3.13	Набавка, транспорт и монтажа на нискомонтажен кујнски болјер со зафатнина од 10л (во монтажата не е опфатено поврзување на електрична мрежа)	парче	1	5,500.00	5,500.00
3.14	Набавка, транспорт и монтажа на ЕК вентили 1/2-3/8“ за кујнска батерија	парче	2	450.00	900.00
ВКУПНО САНИТАРИЈА:					359,800.00
ВКУПНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА					
Реден број	П О З И Ц И Ј А				Цена МКД
1	ПП, САНИТАРНА ЛАДНА И ТОПЛА ВОДА				410,180.00
2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА				146,080.00
3	САНИТАРНА ОПРЕМА				359,800.00
ВКУПНО (1+2+3):					916,060.00
НЕПРЕДВИДЕНИ РАБОТИ (10%)					91,606.00
ВКУПНО (ВНАТРЕШНИ ИНСТАЛАЦИИ):					1,007,666.00

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

Реден број	ОПИС И ВИД НА РАБОТА	Единечна мера	Количина	Единечна цена	Вкупно цена
	Напомена: За сите позиции важи:				
	Набавка на опрема и инсталационен материјал, испорака со царински обврски, складирање и обезбедување на градилиште, комплет со потребен ситен материјал, со монтажа на елементи и поврзување од страна на стручни лица се плаќа.				
	Напомена: За потекло на материјалите за сите позиции:				
	Сета опрема и инсталационен материјал наведен во позициите треба да има ЕУ потекло или од една од земјите-кандидати за ЕУ (Албанија, Македонија, Србија, Црна Гора и Турција) или потенцијалните земји-кандидати за ЕУ (Косово, Босна и Херцеговина и Кипар - турски дел).				
	Доколку во Предмер-пресметката има ознаки или повикување на одреден тип / производител на материјалот или опремата, истото е во функција на појаснување, а не на ограничување. Секој понудувач е слободен да понуди еквивалент на бараното, а докажувањето на еквивалентноста е негова обврска.				

1	САНИТАРЕН И ПП ВОДОВОД				
1.1	Сечење и раскопување на асфалтен коловоз	m'	14.00	800	11200
1.2	Обележување и ископчување на трасите на каналските ровови	m'	140.00	70	9800
1.3	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на цевките (за санитарен и ПП водовод) 140.00 x 0.80 x 1,3	m ³	145.60	480.00	69888
1.4	Полагање на дното на ровот со точност ±2см и распостилање на ситен песок д=10см 140.00 x 0.80 x 0.10	m ³	11.20	1,650.00	18480
1.5	Затрупување на ровот со ископаниот материјал по извршената монтажа и испитување на инсталацијата, со материјал од ископот и набивање во слоеви од по 20-30см со набивачи од 20-30kg 145,6 x 0.85%	m ³	123.76	420.00	51979.2
1.6	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. И рачен утовар 244,4 x 0.15%	m ³	21.84	950.00	20748
1.7	Ископ на земја III категорија во тесен обем за водомерна шахта со обезбедување на јамата 1,50 x 3,30 x 1,30	m ³	6.50	480.00	3120
1.8	Бетонирање на водомерна шахта со Мб 30 во глатка двострана оплата со дебелина на сидовите и плочите од 20 см. И армирање со мрежаста арматура Q221 и уградување на качувалки ф18 мм на 30 см.	парчиња	1	40,000.00	40000
1.9	Набавка, транспорт и уградување на лиено железен капак Ф600 мм за водомерна шахта тежок тип	парчиња	1	9,500.00	9500
1.10	Набавка, транспорт и вградување на арматури и фазонски елементи во водомерна шахта комплет со споен материјал. Пресметка од комплет монтирана водомерна шахта.	парчиња	1	45,000.00	45000

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

1.11	Набавка и транспорт на водомери со импулсивен излез (далечинско отчитување) класа на точност "C" - Ø 1"	парчиња	1	9500.00	9500
1.12	Монтажа на водомери со импулсивен излез (далечинско отчитување) класа на тошност C - Ø 2"	парчиња	1	18500.00	18500
1.13	Набавка, транспорт и монтажа на пропусни вентили кај водомер				
	DN32mm = Ø1"	ком	2	950	1900
	DN110mm = Ø4"	ком	2	15,000	30000
1.14	Ископ на земја за приклучна шахти за вода за објектот со обезбедување на ровот (1,40 x 1,40 x 1,40)* 2	m3	5.50	480.00	2640
1.15	Бетонирање на приклучна шахта со Мб 30 во глатка двострана оплата со дебелина на сидовите и плочите од 20 см. И армирање со мрежаста арматура Q221 и уградување на качувалки ф18 мм на 30 см.	парчиња	2	40,000.00	80000
1.16	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на шахтите за градинарски хидранти (0,90 x 0,90 x 0.8) 2 x	m³	1.30	480.00	624
1.17	Пологање дното на ровот со точност ±2см и распостилање на ситен песок д=10см x (0,90 x 0,90 x 0.10) 8	m³	0.16	1650	264
1.18	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. со машински или рачен утовар (0,90 x 0,90 x 0.8) x0,15 2 x	m³	0.20	950.00	185.25
1.19	Набавка, транспорт и вградување на готова префабрикувана бетонска шахта за градинарски хидрант со залеан ливеножелезен капак мин д=50цм	парчиња	2	6,100.00	12200
1.20	Набавка, транспорт и вградување на градинарски хидрант 1"	парчиња	2	3,200.00	6400
1.21	Набавка, транспорт и вградување на испусен вентил за градинарски хидрант 1"	парчиња	2	920.00	1840
1.22	Набавка, транспорт и монтажа на лиенжелезни надземен противпожарни хидранти Ф 80mm/1000mm заедно со лиеножелезна капа РП 272 за противпожарниот хидрант , овален затварач Ф80mm со уградбена гарнитура и лиеножелезна капа РП 262 , едно парче QN Ф80 mm и едно ZP парче Ф80 mm	парчиња	1	52,000.00	52000
1.23	Набавка транспорт и монтажа РЕ цевки , РЕ 100, полиетиленски цевки AQUALINE. Цевките треба да се произведени по стандард EN 12201-2. Материјалот за изработка треба да е класифициран според ISO 9080-2, а исто така да поседуваат и сертификат за питка вода издаден од македонски институции.				
	DN 25mm	m'	10.00	150.00	1500
	DN 32mm	m'	40.00	180.00	7200
	DN 110mm	m'	100.00	1,450.00	145000
1.24	Изработка на приклучоцик за градинарски хидрант цевка 50мм	парчиња	2	12,500.00	25000
1.25	Изработка на приклучоцик за ПП хидрант од цевка 80мм	парчиња	1	38,500.00	38500

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

1.26	Изработка на приклучок на градски водовод	паушал	2.00	45,000.00	90000
1.27	Набавка, транспорт и монтажа на фазонски заптивен и споен материјал за водоводните цевки од лиено железо заедно со заптивниот материјал	паушал	2.00	4,500.00	9000
1.28	Набавка, транспорт и монтажа на ливеножелезни фазонски парчиња	кг	11.60	550.00	6380
1.29	Испитување на квалитете на вода на постоечкиот водоводен систем и по препорака од овластено лице дезинфекција (хлорирање) на водоводна мрежа, водење на дневник и издавање на сертификат.	паушал	1	12,000.00	12000
ВКУПНО САНИТАРЕН И ПП ВОДОВОД					830,348.45

2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА				
2.1	Сечење и раскопување на асфалтен коловоз	m'	7.00	800	5600
2.2	Обележување и ископчување на трасите на каналските ровови	m'	59.00	70	4130
2.3	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на цевките (за санитарен и ПП водовод) 59.00 x 0.80 x 1,3	m ³	61.36	480.00	29452.8
2.4	Полагање на дното на ровот со точност ±2см и распостилање на ситен песок д=10см 59.00 x 0.80 x 0.10	m ³	4.72	1,650.00	7788
2.5	Затрупување на ровот со ископаниот материјал по извршената монтажа и испитување на инсталацијата, со материјал од ископот и набивање во слоеви од по 20-30см со набивачи од 20-30kg 61,36 x 0.85%	m ³	52.16	420.00	21905.52
2.6	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. И рачен утовар 61,36 x 0.15%	m ³	9.20	950.00	8743.8
2.7	Ископ на земја за ревизиони шахти со обезбедување на ровот (1,40 x 1,40 x 1,40) x 1	m ³	2.75	480.00	1320
2.8	Набавка, транспорт и монтажа на армирано бетонски шахти (монтажен тип) со конус и прстени со внатрешен дијаметар 1м, опремена со качувалки и со бетонирана „кинета“, а со височина до 1,0м	парчиња	1	32500.00	32500

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

2.9	Набавка и монтажа на лиено железен капак 400 KN за ревизиони шахти за фекална канализација. Капакот треба да е кружен со рамка видлива на површината и шарка за спречување од кражба. -тежок тип	парчиња	1	12,500.00	12500
2.10	Набавка, транспорт и монтажа канализациони цевки, комплет со фазонски парчиња. Цевките треба да одговараат на следните стандарди: EN1451-1, EN13501-1 и класа на крутост SN12. Долготрајна температурна отпорност до 95 °C. Моожност за монтажа до -10 °C.				
	Ø110mm	m'	8.00	2,500.00	20000
	Ø160mm	m'	36.00	3,800.00	136800
2.11	PPR цевки за ладна и топла вода со фитинг SILVERLINE (Polypropilen Random Copolimer – Type 3). Цевките треба да одговараат на Германски стандард DIN 8078 и EN ISO 15874-2, а исто така да поседуваат и сертификат за питка вода издаден од македонски институции.				
	DN63mm = Ø2"	m'	15	2,200.00	33000
2.12	Изработка на приклучок на постоечка градска фекална канализација	парчиња	1	12,300.00	12300
2.13	Хидрауличко испитување на канализационата мрежа	m'	44.00	70.00	3080
ВКУПНО ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА:					329,120.12

3	АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА				
3.1	Обележување и ископчување на трасите на каналските ровови	m'	40.00	70	2800
3.2	Ископ на земја III категорија во тесен обем со обезбедување на ровот за полагање на цевките (за санитарен и ПП водовод) 40.00 x 0.80 x 1,3	m ³	41.60	480.00	19968
3.3	Полагање на дното на ровот со точност ±2cm и распостилање на ситен песок d=10cm 40.00 x 0.80 x 0.10	m ³	3.20	1,650.00	5280
3.4	Затрупување на ровот со ископаниот материјал по извршената монтажа и испитување на инсталацијата, со материјал од ископот и набивање во слоеви од по 20-30cm со набивачи од 20-30kg 41,6 x 0.85%	m ³	35.36	420.00	14851.2
3.5	Транспорт на вишок материјал со кипер камиони на растојание до 10 км. И рачен утовар 41,6 x 0.15%	m ³	6.24	950.00	5928
3.6	Ископ на земја за ревизиони шахти со обезбедување на ровот (1,40 x 1,40) x 3	m ³	8.23	480.00	3950.4

НАДВОРЕШНА ИНСТАЛАЦИЈА

3.7	Набавка, транспорт и монтажа на армирано бетонски шахти (монтажен тип) со конус и прстени со внатрешен дијаметар 1м, опремена со качувалки и со бетонирана „кинета“, а со височина				
	до 1,0м	парчиња	2	32500.00	65000
	до 2,5м	парчиња	1	45000.00	45000
3.8	Набавка и монтажа на лиено железна капак-решетка (500x500), 400 KN за ревизиони шахти за фекална канализација. Капакот треба да е со рамка видлива на површината и шарка за спречување од кражба. -тежок тип	парчиња	3	9,500.00	28500
3.9	Набавка, транспорт и монтажа канализациони цевки, комплет со фазонски парчиња. Цевките треба да одговараат на следните стандарди: EN1451-1, EN13501-1 и класа на крутост SN12. Долготрајна температурна отпорност до 95 °C. Можност за монтажа до -10 °C.				
	Ø110mm	м'	35.00	2,500.00	87500
	Ø160mm	м'	5.00	3,800.00	19000
3.10	Изработка на приклучок на постоечка градска атмосферска канализација	парчиња	1	12,300.00	12300
3.11	Хидрауличко испитување на канализационата мрежа	м'	40.00	70.00	2800
ВКУПНО АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА:					312,877.60

ВКУПНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА		
Реден број	П О З И Ц И Ј А	Цена МКД
1	САНИТАРЕН И ПП ВОДОВОД	830,348.45
2	ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА	329,120.12
3	АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА	312,877.60
ВКУПНО (1 -3):		1,472,346.17
НЕПРЕДВИДЕНИ РАБОТИ (10%)		147,234.62
ВКУПНО (Надворешни Инсталации):		1,619,580.79

ГРАФИЧКИ ДЕЛ



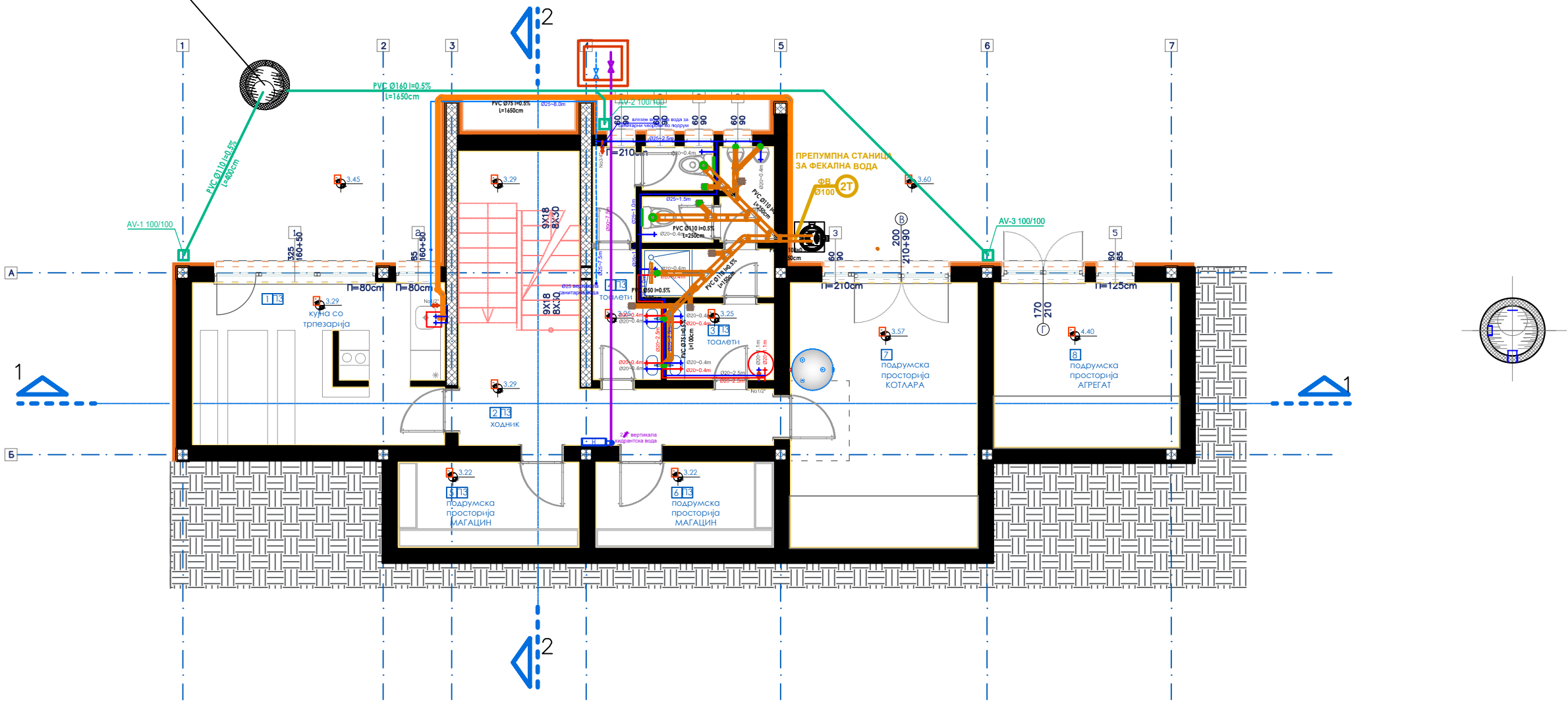
ПРОЕКТАНТ:	ИНПУМА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Гологанов бр. 130, Скопје
ИНВЕСТИТОР:	ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:	ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ТИП НА ПРОЕКТ:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.	42/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	д.и.а. Оливија Мојсова ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027
СОРАБОТНИЦИ:	д.и.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0629
УПРАВИТЕЛ:	БОЖО ИЛОСКИ
ПРИЛОГ:	СИТУАЦИЈА НА ПРИКЛУЧОЦИ НА ГРАДСКА ВОДОВДНА, ФЕКАЛНА И АТМОСВЕРСКА ИНСТАЛАЦИЈА
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:	09. 2023
РАЗМЕР:	М = 1:100
ЛИСТ БР:	01

ПОСТОЕЧКА КВАДРАТУРА

ЛЕГЕНДА		
1	Кујна со трпезарија	16.40 m2
2	Ходник со скалишно јадро	19.15m2
3	Тоалети	6.19 m2
4	Тоалети	9.52m2
5	Подрумски простории	6.45m2
6	Подрумски простории	6.30 m2
7	Подрумски простории	16.34 m2
8	Подрумски простории	8.65m2
ВКУПНО КВАДРАТУРА ПО ИЛ.		89 m2

ИЛ. - ИМОТЕН ЛИСТ 952
КП. - 283

Атмосверска
попивателна шахта



ПРОЕКТАНТ:		ИНПУМА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАКАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Гогоанов бр. 130, Скопје		
ИНВЕСТИТОР:				ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:				ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:				ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ТИП НА ПРОЕКТ:				ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.				42/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:				ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ: д.и.а. Оливија Мојсова ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027
СОРАБОТНИЦИ:				СОРАБОТНИЦИ: д.м.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0429
УПРАВИТЕЛ:				УПРАВИТЕЛ: БОЖО ИЛОСКИ
ПРИЛОГ:		ДИСПОЗИЦИЈА НА ВОДОВДНА И ФЕКАЛНА ИНСТАЛАЦИЈА - ПОДРУМ	М = 1:100	
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:		09. 2023	ЛИСТ БР: 02	

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ НИВО -0.06)

Атмосверска
попивателна шахта

Фекална приклучна
шахта

УПРАВНА ЗГРАДА

ПОСТОЕЧКА КВАДРАТУРА

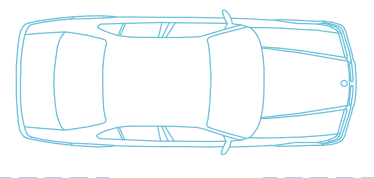
ЛЕГЕНДА		
1	Хол чекална	32.35 m ²
2	Царинска контрола	17.75 m ²
3	Пасошка контрола	20.65 m ²
4	Техника	10.25 m ²
5	Шеф на испостава П.К	12.10 m ²
6	Шеф на испостава Ц.К	12.75 m ²
7	Простор за личен претрес	5.55 m ²
8	Магацин	18.55 m ²
9	Гаража	24.75 m ²
10	Ходник	7.60 m ²
11	Скалишно јадро	11.70 m ²
КВАДРАТУРА ПО ИЛ.		174 m ²

+

12	Санитарен чвор	8 m ²
КВАДРАТУРА ПО ИЛ.		8 m ²

=

ВКУПНА КВАДРАТУРА ПО ИЛ.	182 m ²
--------------------------	--------------------



ИЛ. - ИМОТЕН ЛИСТ 952
КП. - 283

ПРОЕКТАНТ:

Вик **ИНПУМА**
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАКАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А
ул. Митрополит Т. Гологанов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Линенски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА
НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО

ТЕХ. БР. 42/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
д.и.а. Оливија Мојсова
ОБЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027

СОРАБОТНИЦИ:
д.м.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ
ОБЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0429

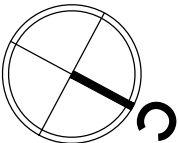
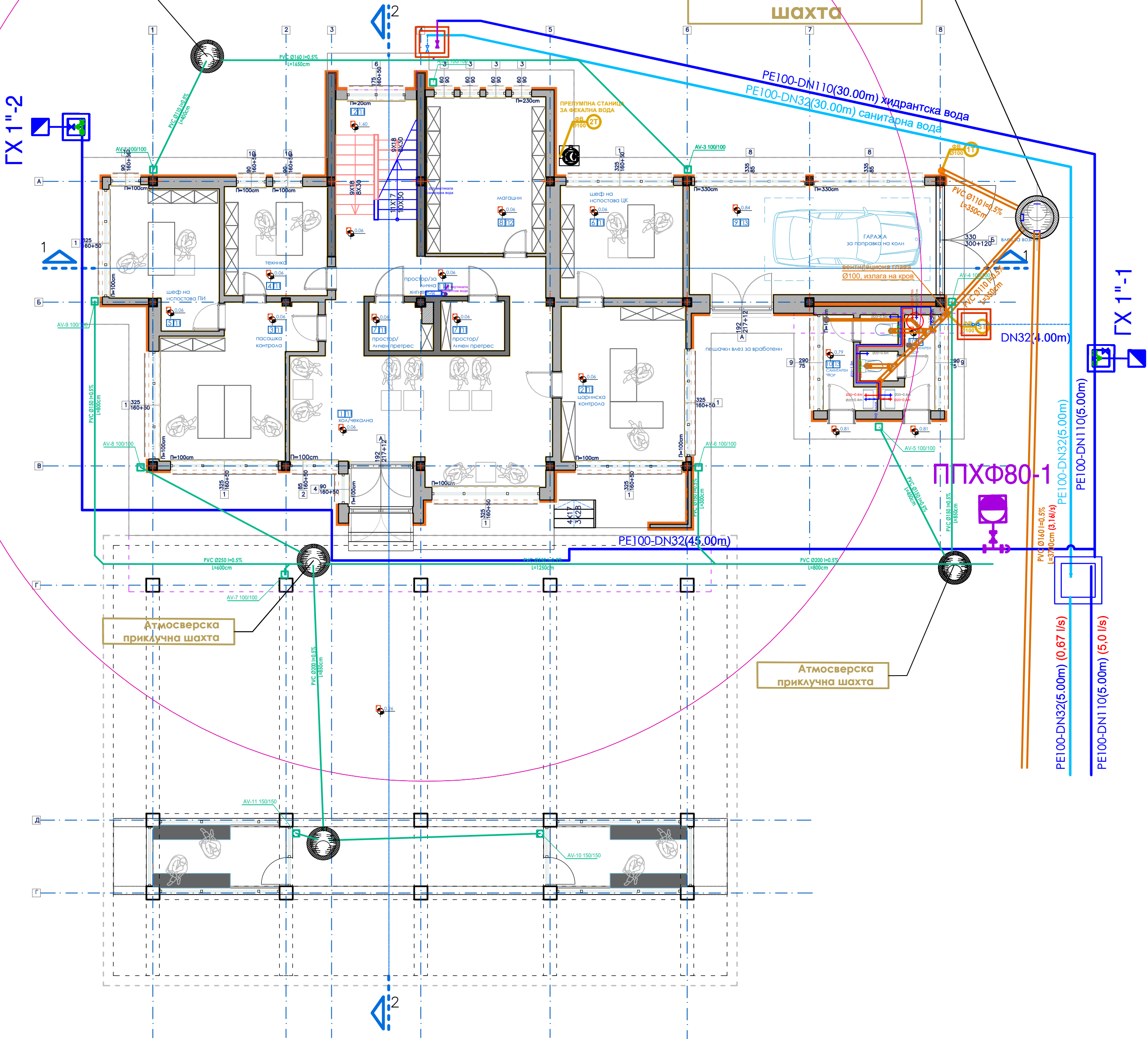
УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: ДИСПОЗИЦИЈА НА ВОДОВДНА И ФЕКАЛНА
ИНСТАЛАЦИЈА - ПРИЗЕМЈЕ

М = 1:100

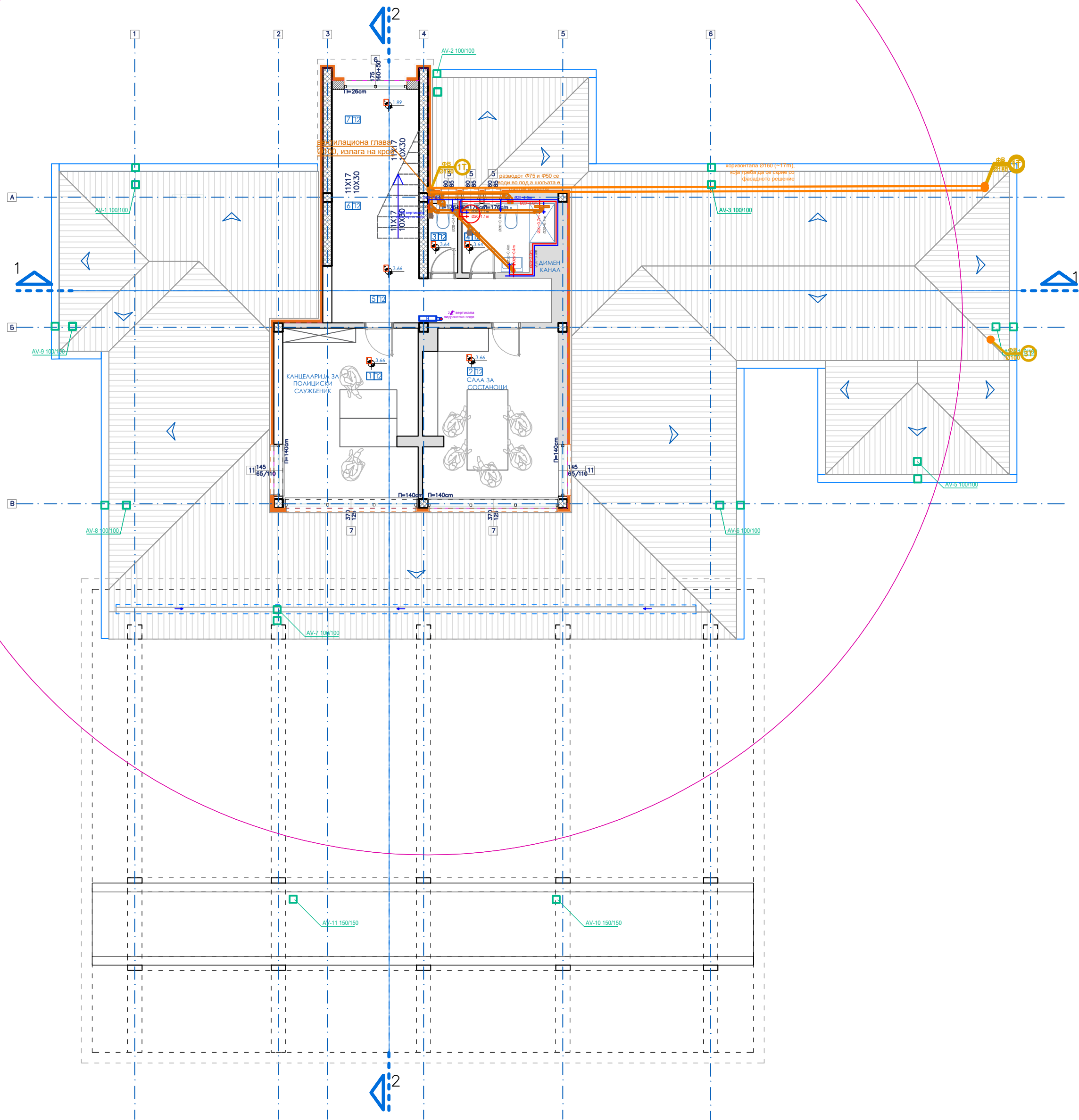
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

ЛИСТ БР. 03



ОСНОВА НА ПРВ КАТ (НИВО +3.66)

УПРАВНА ЗГРАДА



ПОСТОЕЧКА КВАДРАТУРА

ЛЕГЕНДА		
1	Канцеларија за пс	17.58m ²
2	Сала за состаноци	17.86m ²
3	Тоалет	1.62m ²
4	Купатило	4.47m ²
5	Ходник	10.50m ²
6	Скалишен крак	3.47m ²
7	Меѓуподест	2.5m ²
ВКУПНО КВАДРАТУРА ПОСТОЕЧКА ПО ИЛ.		58 m ²

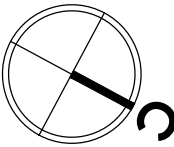
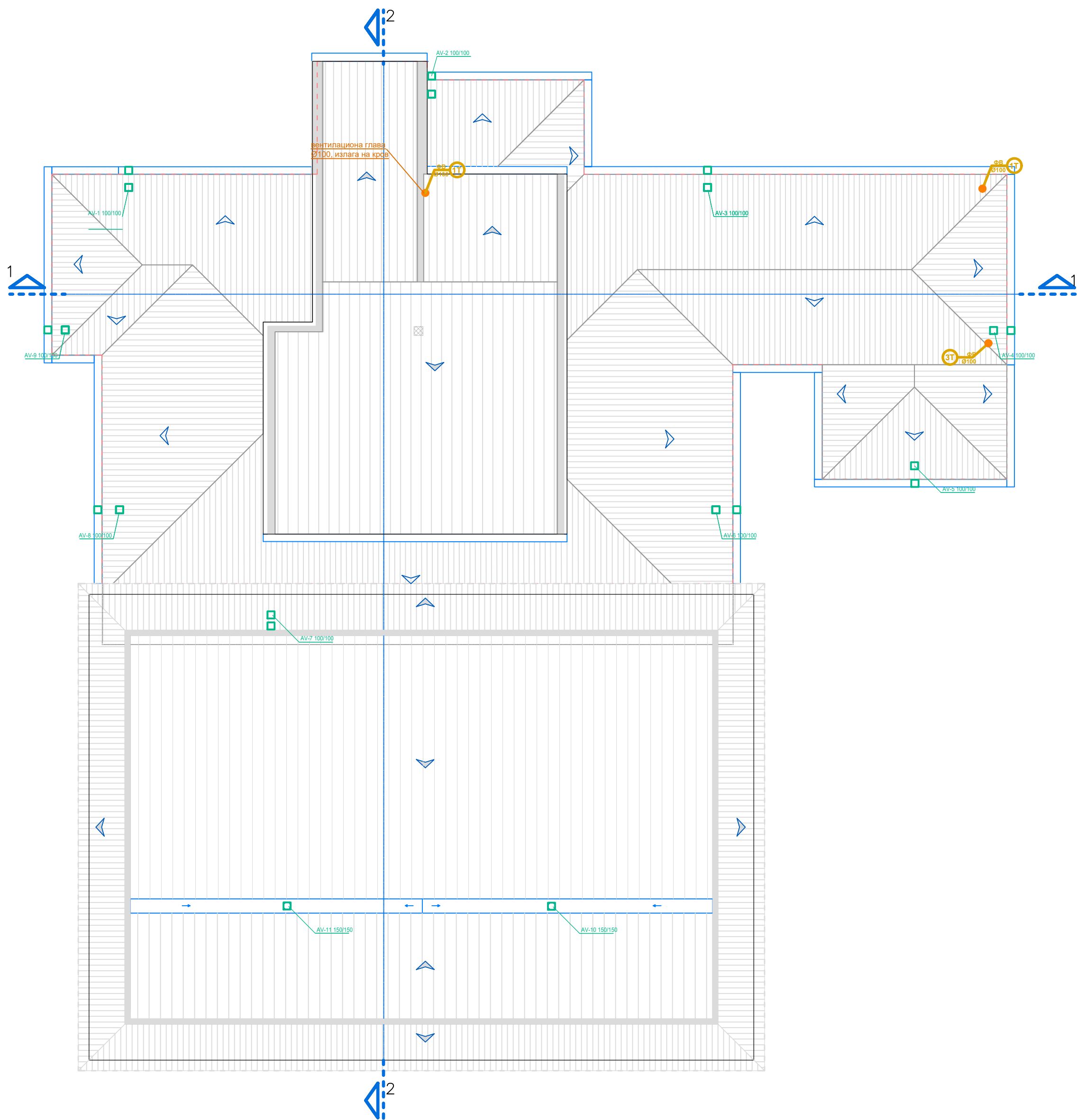
ИЛ. - ИМОТЕН ЛИСТ 952
КП. - 283

ПРОЕКТАНТ:		ИНПУМА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Гологанов бр. 130, Скопје
ИНВЕСТИТОР:		
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:		ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:		ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ТИП НА ПРОЕКТ:		ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.		42/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ: д.и.а. Оливија Мојсова		РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027		
СОРАБОТНИЦИ:		РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
д.м.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ		
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0429		РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
УПРАВИТЕЛ:		
БОЖО ИЛОСКИ		РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ПРИЛОГ:		
ДИСПОЗИЦИЈА НА ВОДОВДНА И ФЕКАЛНА ИНСТАЛАЦИЈА - КАТ		РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
М = 1:100		
РАЗМЕР:		РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:		
09. 2023		ЛИСТ БР: 04

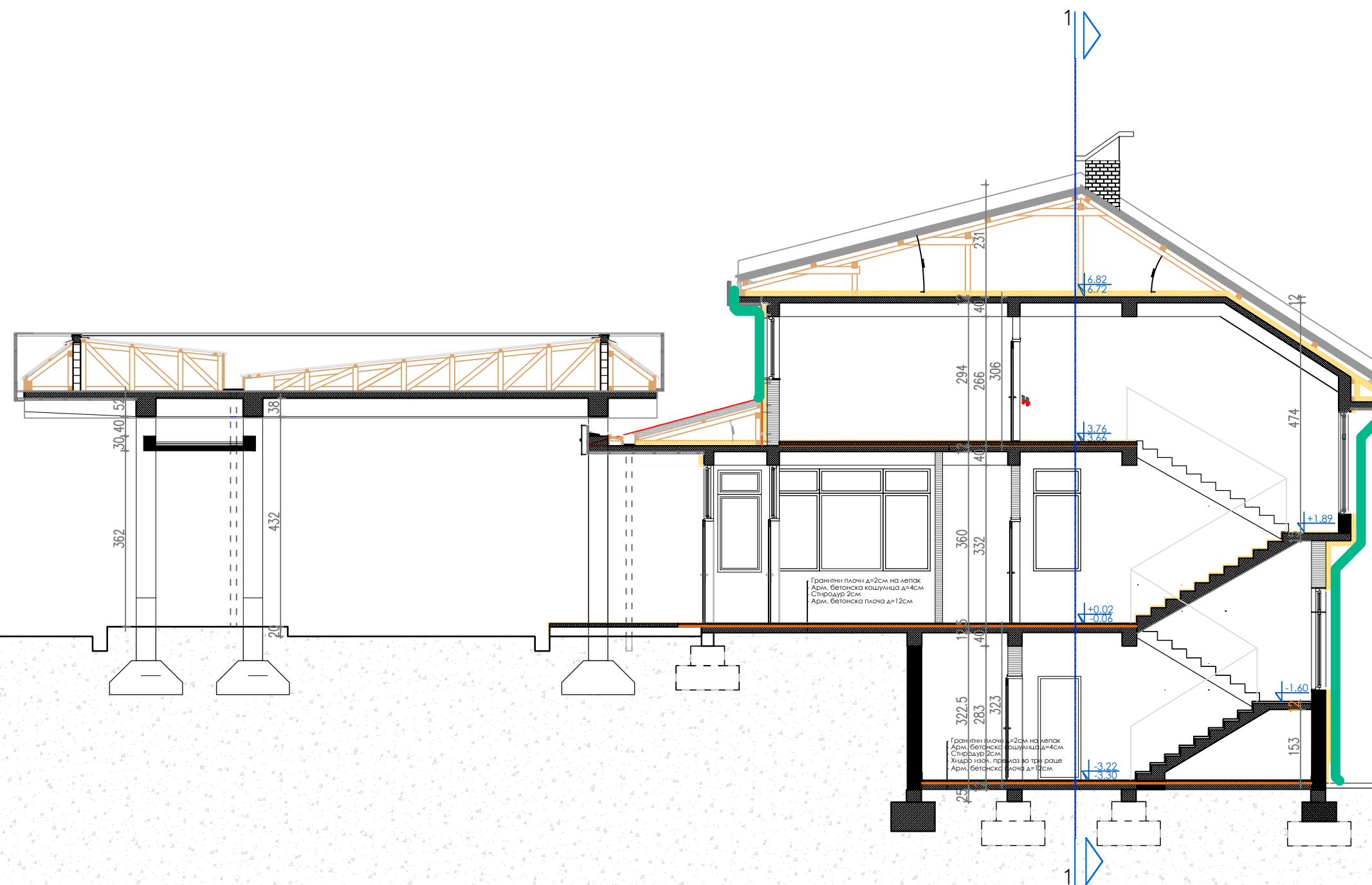
М = 1:100

ЛИСТ БР:

04



ПРОЕКТАНТ:	Вик ИНПУМА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје
ИНВЕСТИТОР:	ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ул. Лазар Линенски бр. 9, Скопје
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:	ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ТИП НА ПРОЕКТ:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.	42/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	д.и.а. Оливија Мојсова ОВААСТУВАЊЕ А бр. 1.0027
СОРАБОТНИЦИ:	д.м.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ ОВААСТУВАЊЕ А бр. 3.0429
УПРАВИТЕЛ:	БОЖО ИЛОСКИ
ПРИЛОГ:	ДИСПОЗИЦИЈА НА ОПРЕМА НА КРОВ
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:	09. 2023
РАЗМЕР:	М = 1:100
ЛИСТ БР:	05



ПРОЕКТАНТ:

Вик **ИНПУМА**
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
 ЛИЦЕНЦА А БР.057/А
 УД. МИТРОПОЛИТ Т. ГОЛОШАНОВ БР. 130, СКОПЈЕ

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: **ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**

ТИП НА ПРОЕКТ: **ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА
НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО**

TEX. 6P. 42/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
д.и.а. Оливија Мојсова
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027

СОРАБОТНИЦИ:

д.м.и. **ДЕЈАН ИВКОВСКИ**
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0629

УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: ПРЕСЕК 2-2 М = 1:100 МЕР:

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ: 09. 2023
 ЛИСТ БР: 06

INTERNATIONAL MONTH

NEW YORK, N.Y. 10017

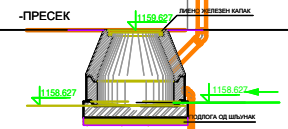
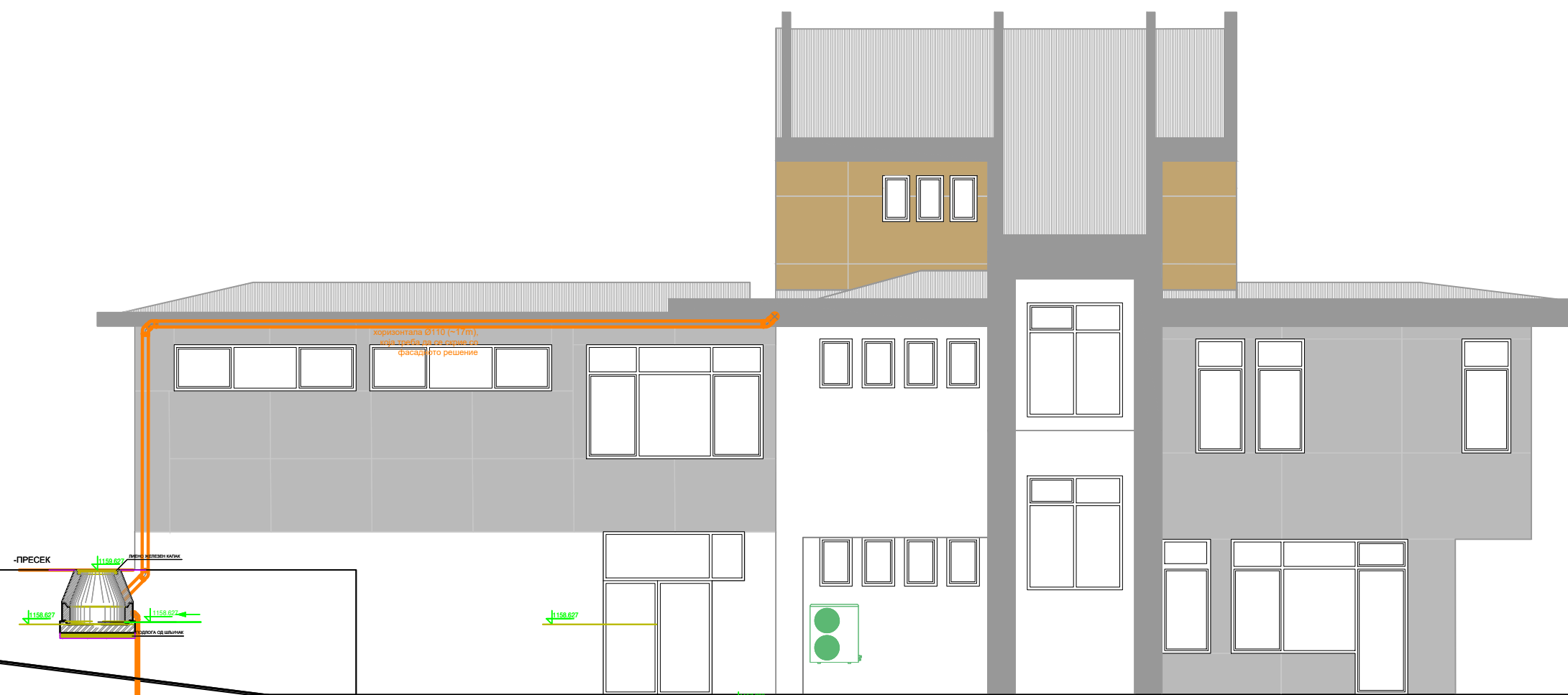
A3MEP:

6

СЕВЕРНА ФАСАДА

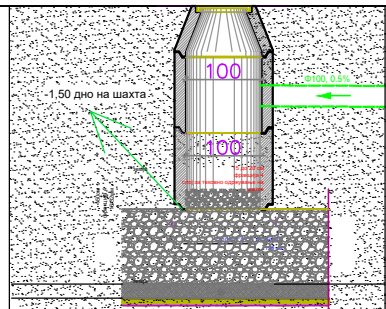


ЈУЖНА ФАСАДА



хоризонтала РР1000 (~14m), која се води низ земљу од препушћена фекална шахта до шахта

ПРЕПУШЋЕНА СТАНИЦА ЗА ФЕКАЛНА ВОДА



АТМОСФЕРСКА ПОПИВАТЕЛНА ШАХТА

ПРОЕКТАНТ:

Вик

ИНПУМА
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А
ул. Митрополит Т. Гогоанов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Линенски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА
НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО

ТЕХ. БР. 42/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
д.и.а. Оливија Мојсова
ОБЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027

СОРАБОТНИЦИ:
д.и.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ
ОБЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0429

УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: ОПРЕМА НА ФАСАДА
СЕВЕРНА И ЈУЖНА ФАСАДА

М = 1:100

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

ЛИСТ БР: 07

ИСТОЧНА ФАСАДА

НОВА СОСТОЈБА

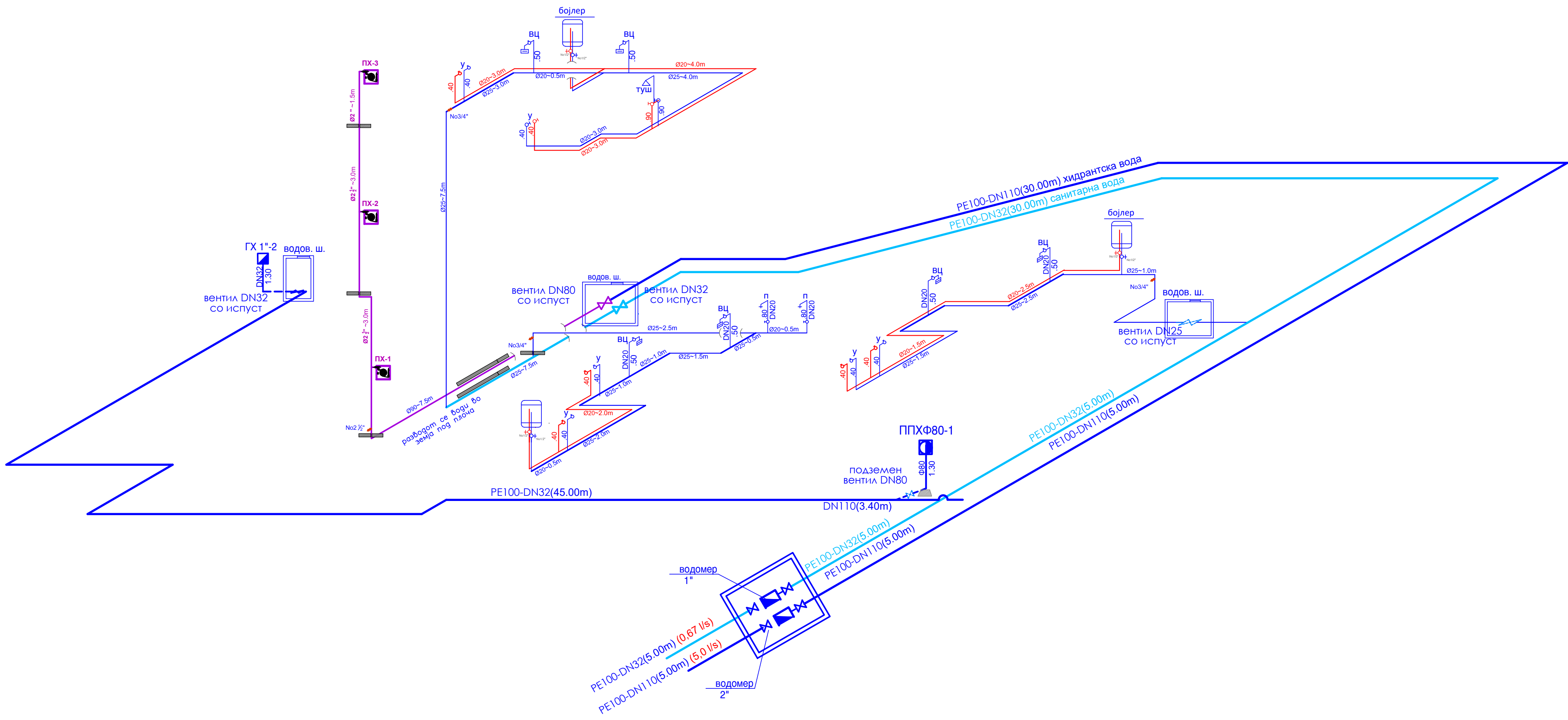


ЗАПАДНА ФАСАДА



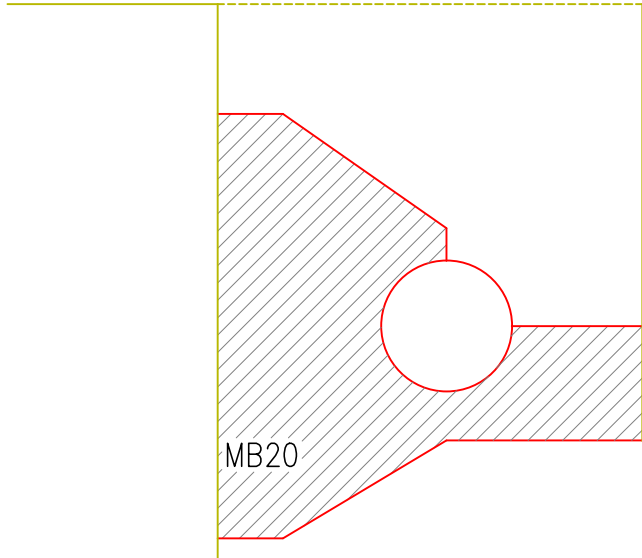
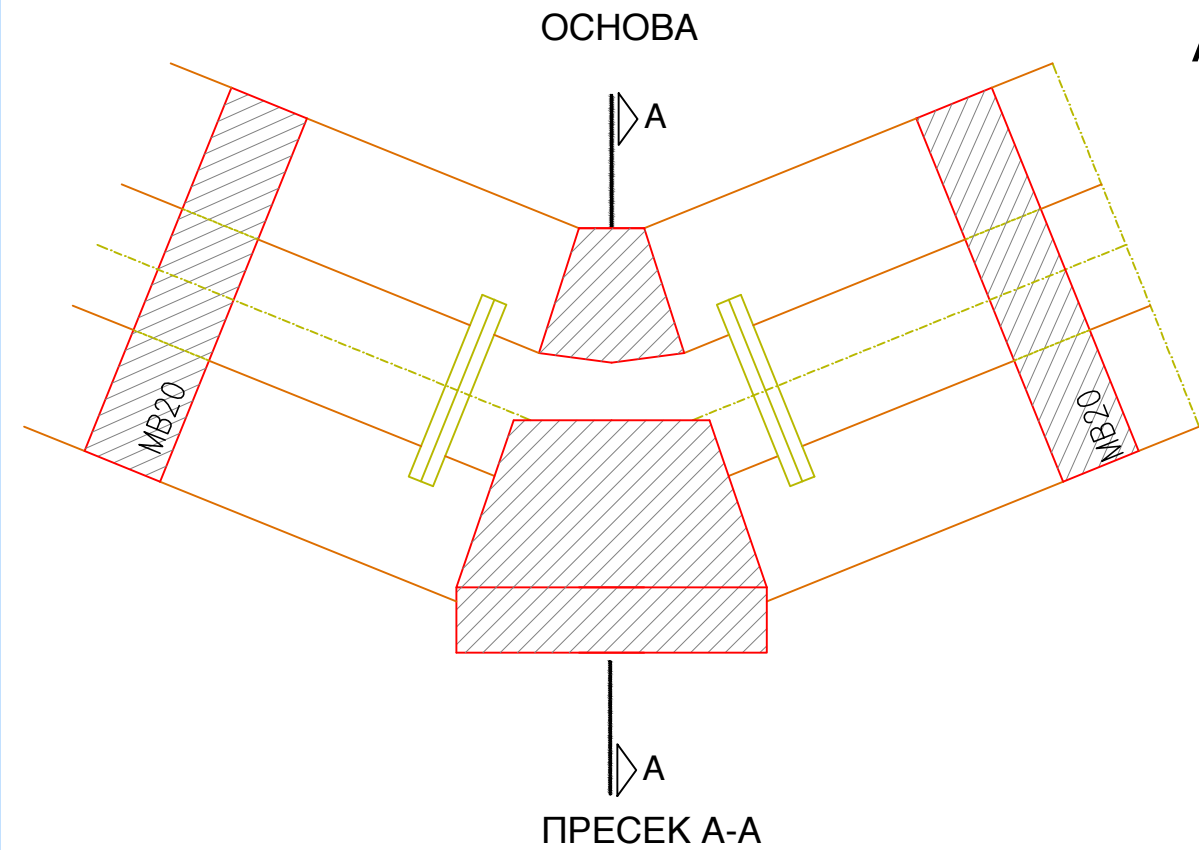
ПРОЕКТАНТ:	Вик ИНПУМА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАКАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје
ИНВЕСТИТОР:	ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ул. Лазар Линенски бр. 9, Скопје
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:	ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ТИП НА ПРОЕКТ:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.	42/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	д.и.а. Оливија Мојсова ОБЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027
СОРАБОТНИЦИ:	д.м.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ ОБЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0429
УПРАВИТЕЛ:	БОЖО ИЛОСКИ
ПРИЛОГ:	ОПРЕМА НА ФАСАДА ИСТОЧНА И ЗАПАДНА ФАСАДА
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:	09. 2023
РАЗМЕР:	М = 1:100
ЛИСТ БР:	08

УПРАВНА ЗГРАДА



ПРОЕКТАНТ:	Вик ИНПУМА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАКАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А Бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје
ИНВЕСТИТОР:	ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:	ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ТИП НА ПРОЕКТ:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.	42/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	Д.и.а. Оливија Мојсова ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027
СОРАБОТНИЦИ:	Д.м.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0629
УПРАВИТЕЛ:	БОЖО ИЛОСКИ
ПРИЛОГ:	ШТРАНГ ШЕМА НА САНИТАРНА И ХИДРАНТСКА ИНСТАЛАЦИЈА
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:	09. 2023
ЛИСТ БР:	09

М = 1:100



D outside pipe diameter
 γ_0 allowed support capacity of concrete at pressure (KN/m²)
 γ_{zem} allowed support capacity of soil in the calculation (KN/m²)

GROUP	1	2	3	4	5	6	7	8
WIDTH B (sm)	30	40	55	65	75	95	130	
HEIGHTH (sm)	40	50	65	80	100	130	170	
EFFECTIVELENGTHL (sm)	15	20	25	30	35	45	60	

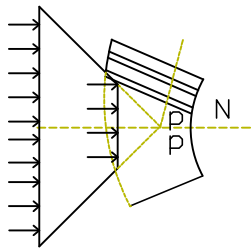
FORCES IN THE VERTICES

$N=2P \frac{D}{2L}$ KN		$P=\frac{Q \cdot L}{4}$ AXIAL SHEAR FORCE KN		D -OUTSIDE DIAM(CM)		P -TEST PRESSURE (bar)									
α	$\varnothing$ (mm)	80	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
111.4		1.00	1.60	3.50	6.20	9.70	13.90	19.00	24.70	38.50	55.40	75.00	98.00	124.00	153.00
221.2		2.10	3.20	7.10	1250	19.60	28.00	38.20	49.70	77.50	112.00	151.00	197.00	249.00	307.00
30		2.80	4.30	9.40	16.60	26.00	37.20	51.00	66.00	103.00	148.00	200.00	262.00	331.00	408.00
45			6.30	13.90	25.00	38.40	55.00	75.00	98.00	152.00	219.00	296.00	390.00	489.00	604.00
60		5.30	8.20	18.10	32.00	50.00	72.00	98.00	127.00	199.00	286.00	387.00	505.00	639.00	788.00
90		7.10	11.50	25.70	45.30	71.00	102.00	138.00	180.00	281.00	404.00	547.00	714.00	903.00	1114.00
AXIAL FORCE		5.30	8.20	18.10	32.00	50.00	72.00	98.00	127.00	199.00	285.00	387.00	505.00	639.00	788.00

АНКЕР БЛОКОВИ ЗА РАЗВОД НА ВОДОВОДНА МРЕЖА

$$A \frac{N}{\gamma_{zem}} = (2L+B) \times (2L+0.7D) \times \gamma_{zem}$$

$$b \geq \frac{N}{0.707 \times D} \text{ WIDTH OF PIPE}$$



BLOCK GROUPS ARE DETERMINED BASED ON FORCES

GROUP	1	2	3	4	5	6	7	8
$\varnothing$ (mm)	80–250	100–350	150–400	200–500	250–600	300–800	360–1000	500–1000
N (kn)	0.90–10.00	10.0–20.0	20.0–36.0	36.0–52.0	52.0–72.0	72.0–120.0	20.0–225.0	do 114.0

УПРАВНА ЗГРАДА

ПРОЕКТАНТ:

Вик

ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА

ЛИЦЕНЦА А Бр.П.057/А
ул. Митрополит Т. Гологанов бр. 130, Скопје

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР

ФАЗА: ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

ТИП НА ПРОЕКТ: ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА
НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО

ТЕХ. БР. 42/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
д.и.а. Оливија Мојсова
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027

СОРАБОТНИЦИ:
д.и.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0629

УПРАВИТЕЛ:
БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: АНКЕР БЛОКОВИ ЗА РАЗВОД НА
ВОДОВОДНА МРЕЖА

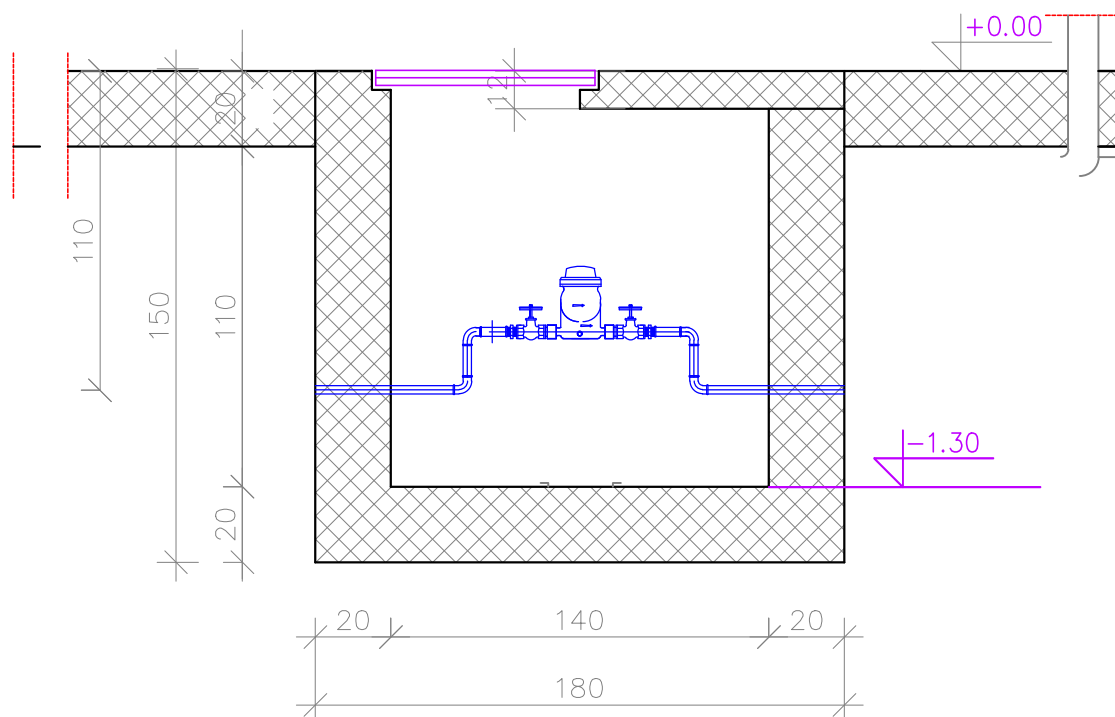
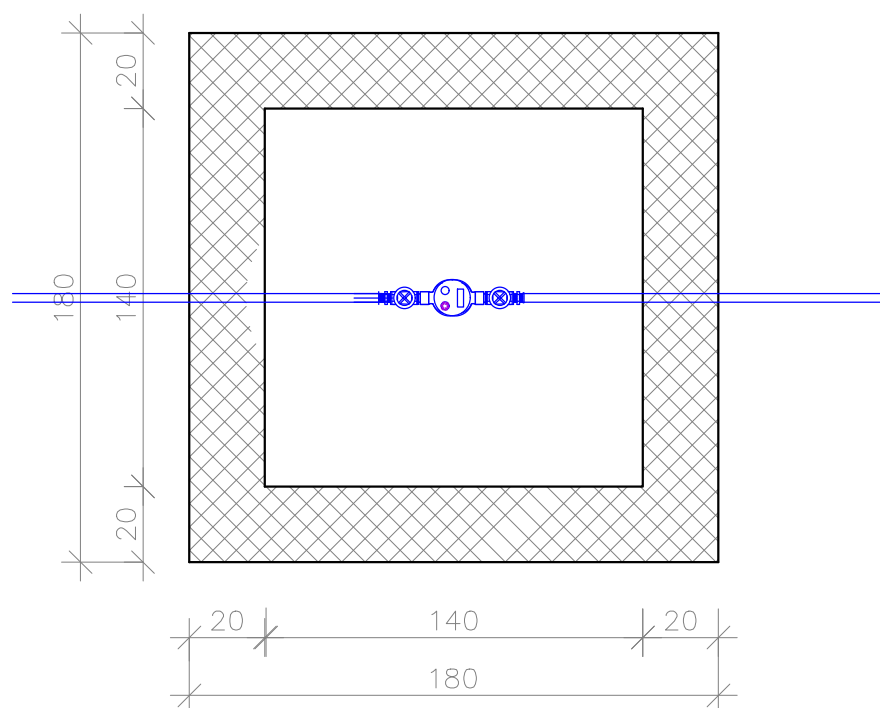
М = 1:100

ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09. 2023

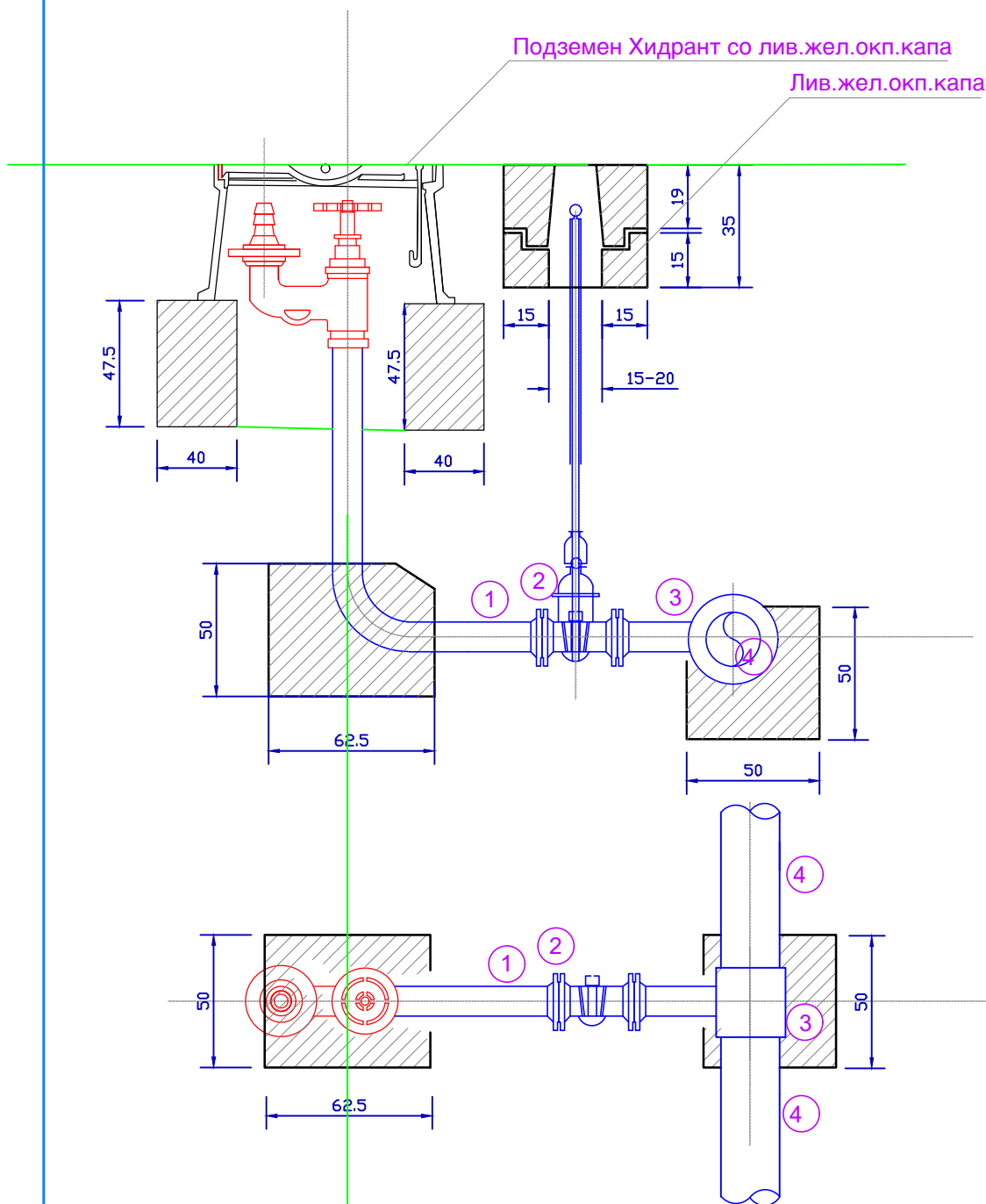
ЛИСТ БР:

10

ДЕТАЛ НА ВОДОМЕРНА ШАХТА

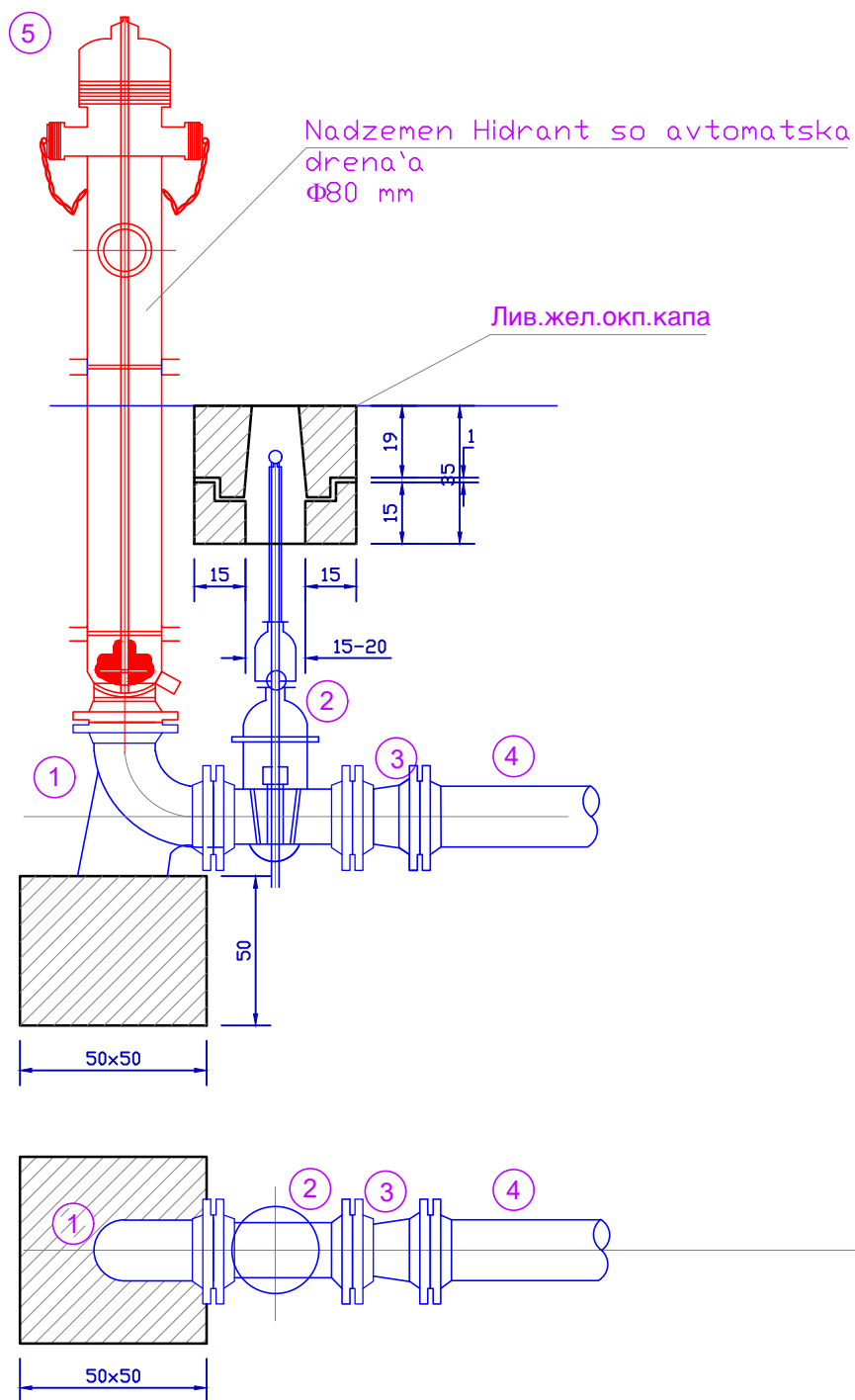


Детал градинарски хидрант за полевање со приклучок на ПП мрежа

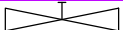
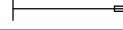


Спецификација на арматура за приклучок на хидрантите								
	Ознака JUS (DIN)	Дијаметар	Број на парчиња	Должина	Тежина	Број хидранти	Вкупна тежина	Материјал
		mm	парче	mm	kg	парче	kg	
1	ЗН цевка	1"	1	1500		2		полиетилен 100
2	затворач со уграбена гарн.	1"	1	/		2		сив лив
3	огрлица	NDi / (1)"	1			2		сив лив
4	ПЕ цевка	NDi				2		полиетилен 100

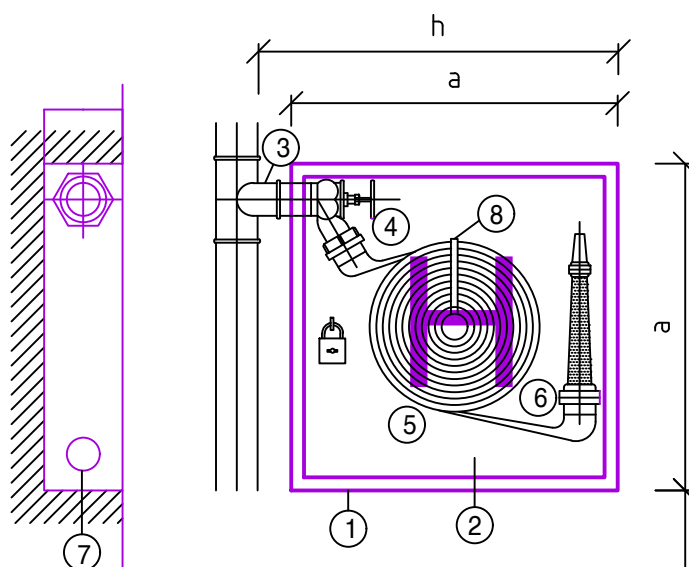
Детал на надземен ПП хидрант со приклучок на ПП мрежа



Спецификација на арматура за приклучок на хидрантите

	Ознака JUS (DIN)	Дијаметар	Број на парчиња	Должина	Тежина	Број хидранти	Вкупно		Скица	Материјал
							тежина	парчиња		
		mm	парче	mm	kg	парче	kg			
1	LS (N-90)	80	1	180	21.00	2	42.0	2		
2	затворац	80	1	/	/	2	/	2		со уградбена гарнитура
3	RP	Ø100/Ø80	1	200	12.00	2	24.0	2		сив лив
4	AF+MF	Ø100/ND110	1	/	/	2	/	2		РЕ со мобилна метална прирабница
5	Надземен Хидрант	Ø80	1	/	/	2	/	4		со автоматска дренажа, Ф80 мм

ДЕТАЛ НА ВНАТРЕШЕН ПОЖАРЕН ХИДРАНТ

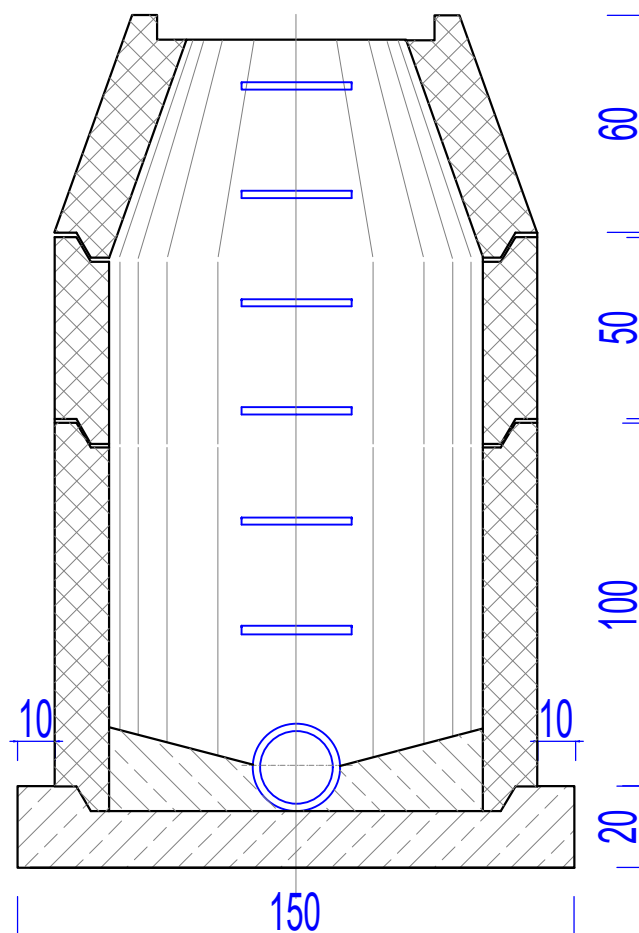


1. ОКВИР НА ОРМАНЧЕТО
2. ВРАТА НА ОРМАНЧЕТО
3. ПРИКЛУЧОК НА ВЕРТИКАЛА
4. ВЕНТИЛ ЗА ВОДА Ø2"
5. ГУМЕНО ЦРЕВО Ø2" L=20М
6. РАЧНА МЛАЗНИЦА
7. БЛИНДИРАН ОТВОР ЗА ПРИКЛУЧОК
ОД СПРОТИВНА СТРАНА
8. КАИШ ЗА ЦРЕВО

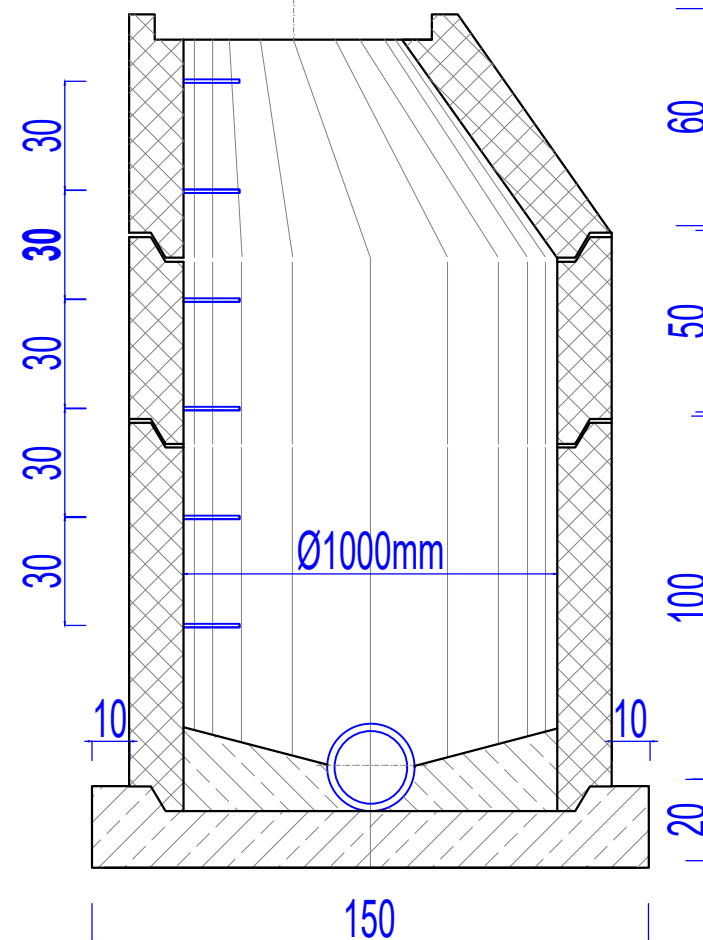
ТИП	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм	тежина
HS	500	500	120	55	—	—	290	545	17

под

15	90	15
	60	



15	90	15
	60	



Technical drawing of a circular part with a central hole and a rectangular slot. The outer diameter is 130, and the inner hole diameter is 100mm. The part is shown in a cross-section view with hatching.

ОСНОВА И ПРЕСЕК НА РЕВИЗИОНА ШАХТА М=1 : 20

УПРАВНА ЗГРАДА

ПРОЕКТАНТ:

Вик

ИНПУМ
ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ,
СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА
ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А
УЛ. МИТРОПОЛИТ Т. ГОЛОГАНОВ БР. 130, СКОПЈЕ

ИНВЕСТИТОР: ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје

МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ: **ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР**

ФАЗА: **ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА**

ТИП НА ПРОЕКТ: **ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА
НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО**

ТЕХ. БР. 42/2021

ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:
д.и.а. Оливија Мојсова
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027

СОРАБОТНИЦИ:

Д.М.И. ДЕЈАН ИВКОВСКИ
ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0629

УПРАВИТЕЛ:

БОЖО ИЛОСКИ

ПРИЛОГ: **ДЕТАЛ НА КАНАЛИЗАЦИОНА ШАХТА**

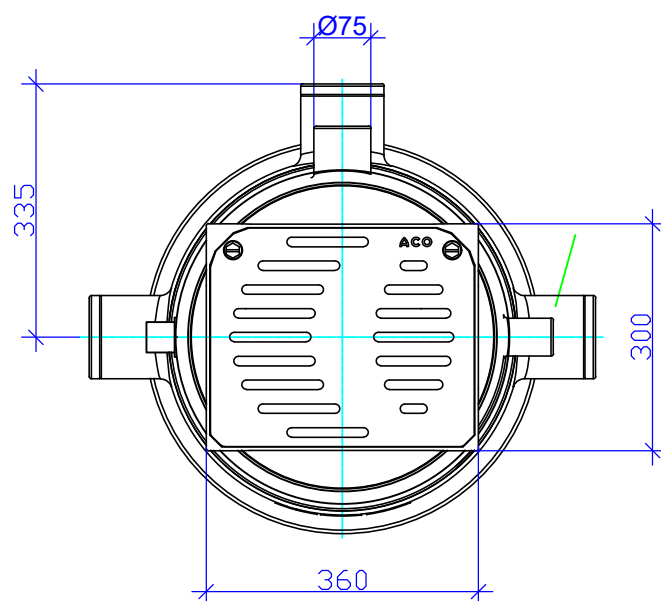
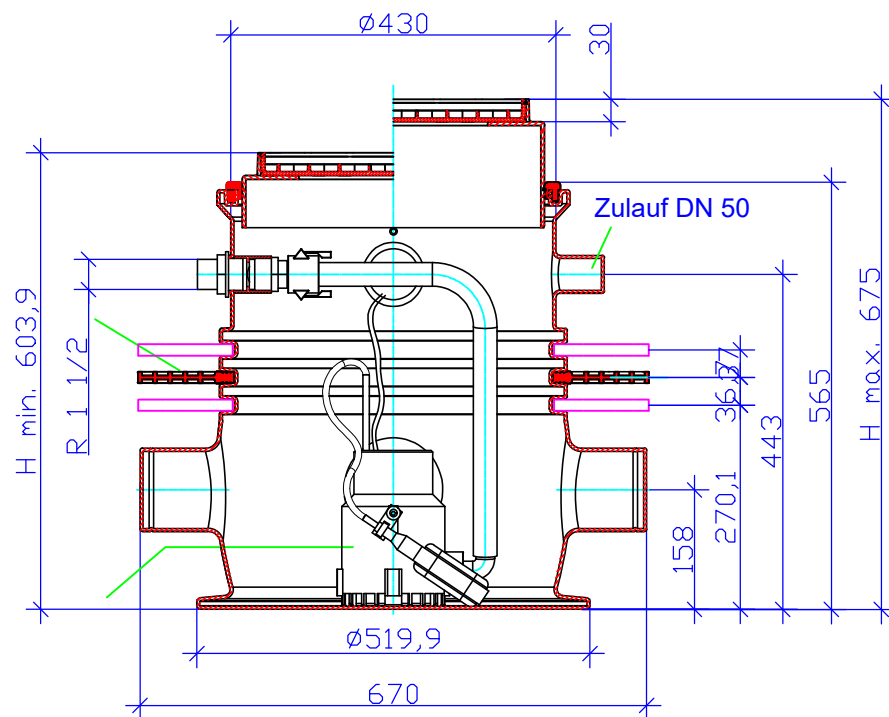
$M = 1:100$

DATA НА ЗАВРШУВАЊЕ:
09.2023

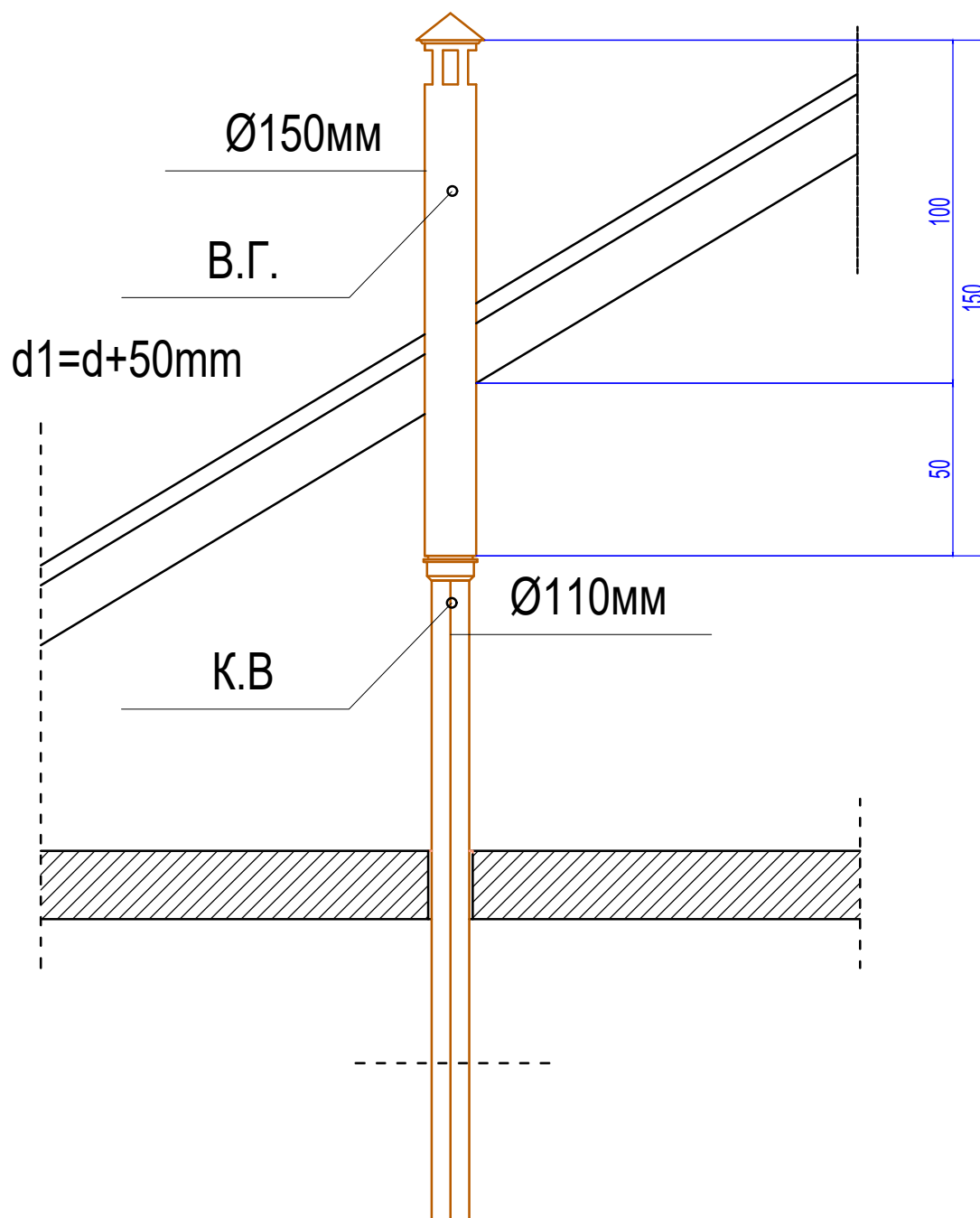
ЛИСТ БР: 1

15

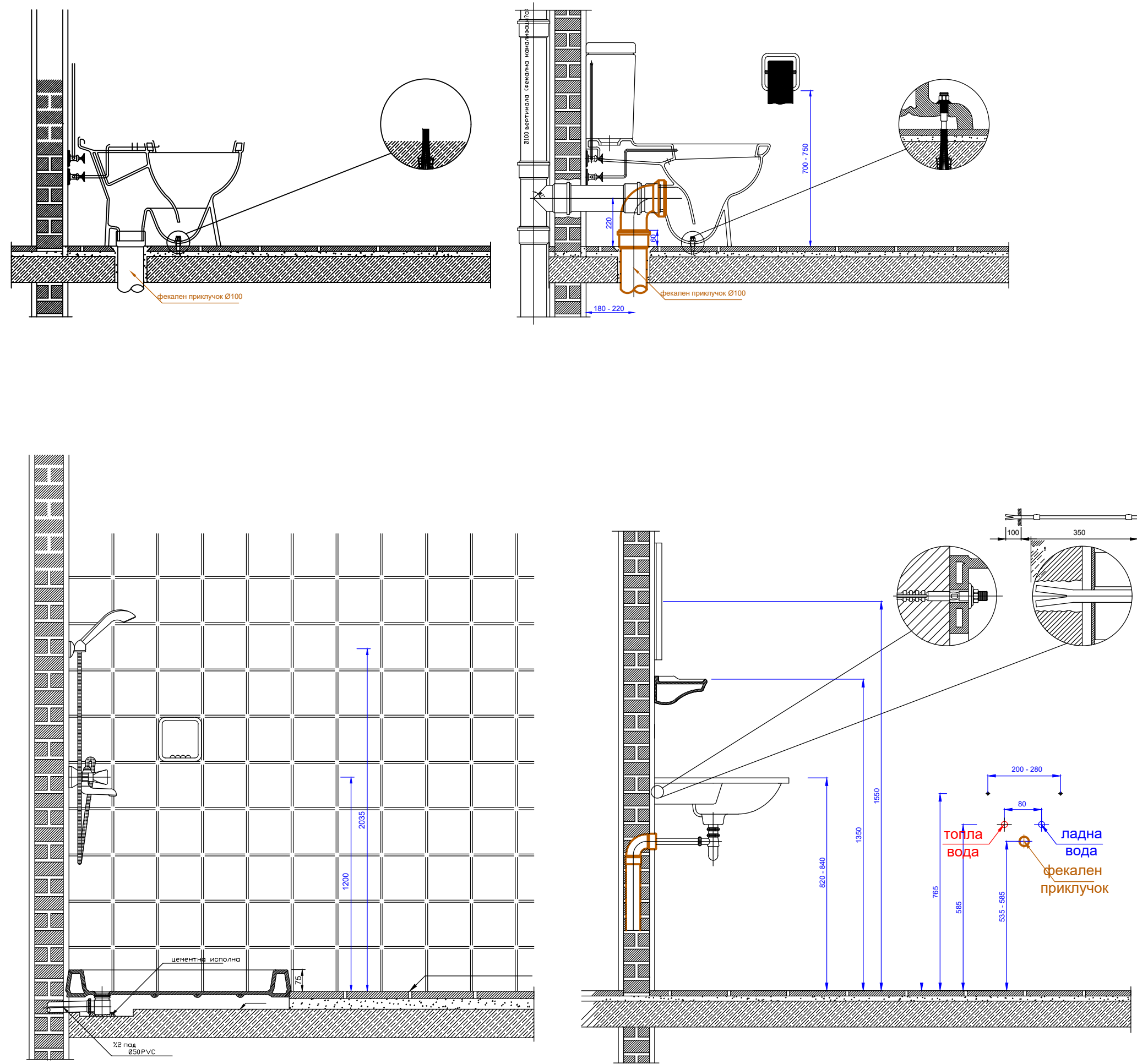
ПРЕПУМПНА СТАНИЦА ЗА ФЕКАЛНА ВОДА



ДЕТАЛ НА ВЕНТИЛАЦИОНА ГЛАВА

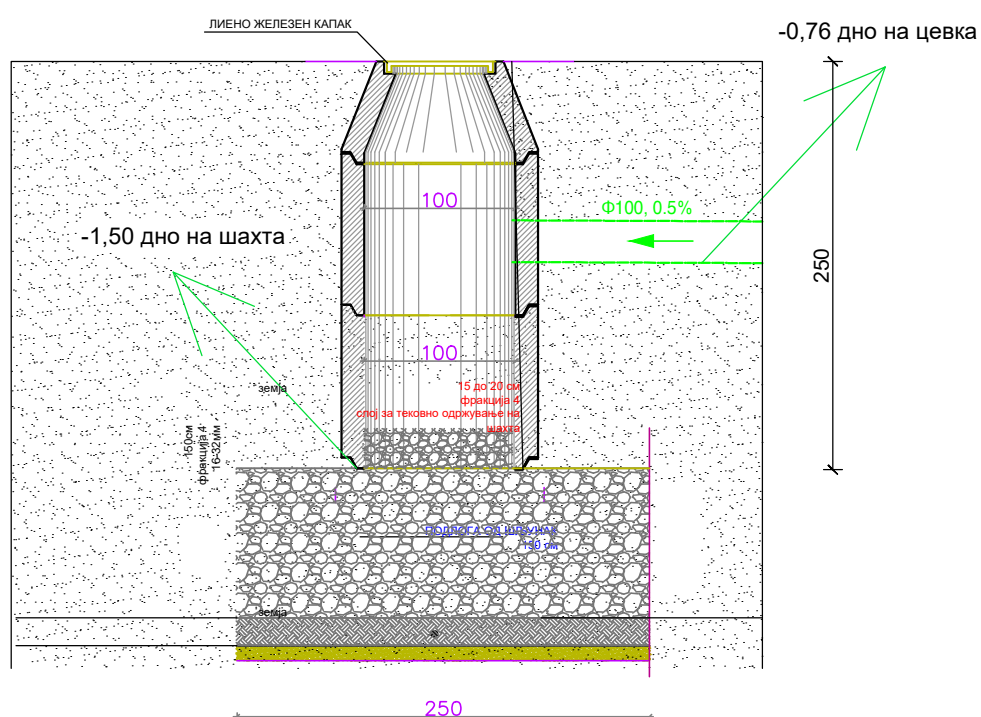


УПРАВНА ЗГРАДА

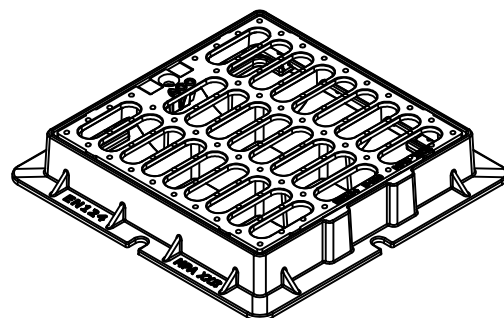


ПРОЕКТАНТ:	Вик ИНПУМА ИНСТИТУТ ЗА УРБАНИЗАМ, СООБРАЌАЈ И ЕКОЛОГИЈА ЛИЦЕНЦА А бр.П.057/А ул. Митрополит Т. Голганов бр. 130, Скопје
ИНВЕСТИТОР:	ЦАРИНСКА УПРАВА НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ул. Лазар Личеноски бр. 9, Скопје
МЕСТО НА ГРАДЕЊЕ:	ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО, КО ЗВЕГОР
ФАЗА:	ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА
ТИП НА ПРОЕКТ:	ОСНОВЕН ПРОЕКТ ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈА НА УПРАВНА ЗГРАДА НА ГРАНИЧЕН ПРЕМИН ДЕЛЧЕВО
ТЕХ. БР.	42/2021
ОДГОВОРЕН ПРОЕКТАНТ:	д.и.а. Оливија Мојсова ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 1.0027
СОРАБОТНИЦИ:	д.м.и. ДЕЈАН ИВКОВСКИ ОВЛАСТУВАЊЕ А бр. 3.0629
УПРАВИТЕЛ:	БОЖО ИЛОСКИ
ПРИЛОГ:	АТМОСФЕРСКА ПОПИВАТЕЛНА ШАХТА
ДАТА НА ЗАВРШУВАЊЕ:	09. 2023
РАЗМЕР:	М = 1:100
ЛИСТ БР:	18

АТМОСФЕРСКА ПОПИВАТЕЛНА ШАХТА



ЛИЕНО ЖЕЛЕЗН КАПАК-РЕШЕТКА



A-A (1:3)

